مصر وتكنولوجيا السلاح

لـــواء

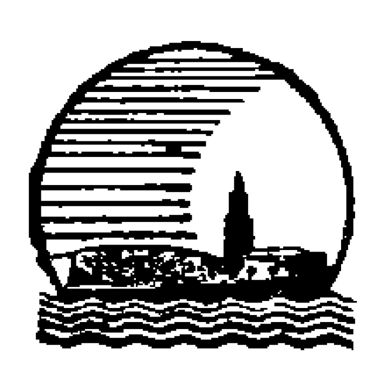
دكتور أحمـد أنـور زهـران



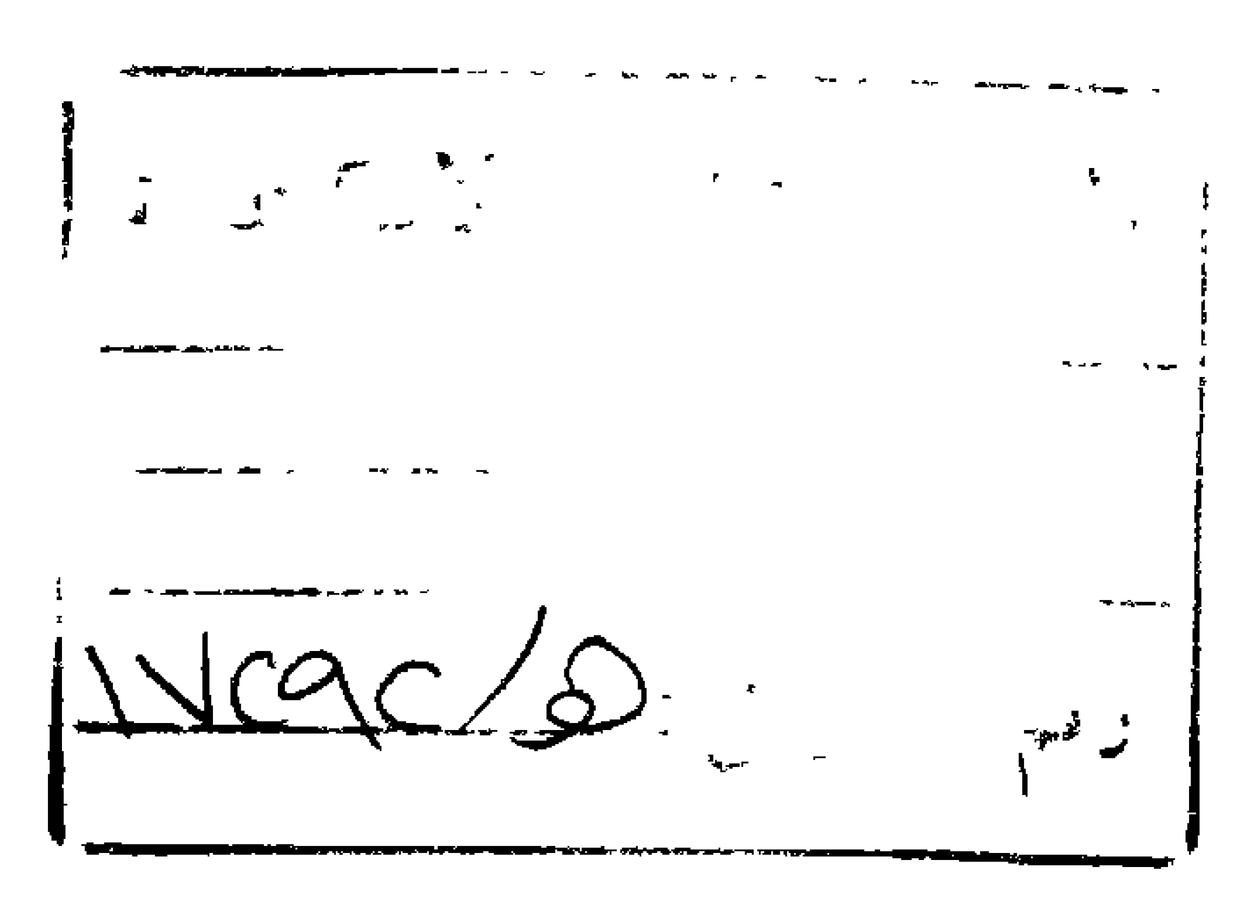
مكتبة غريب

مصر وتكنولوجيا السلاح

« تجربة مصر فى استخدام واستيراد وانتاج السلاح »



لــواء
دكتور أحمــد أنــور زهــران



النـاشر
مكتبة غريب
٢٠١ شارع كامل صدقى (الفجالة)
٠ تليفون ٩٠٢١٠٧

« بسم الله الرحمن الرحيم »

﴿ وأعدوا لهم ما استطعتم من قوة ومن رباط الخيل ، ترهبون به عدو الله وعدوكم ، وآخرين من دونهم ، لا تعلمونهم ، الله يعلمهم ، وما تنفقوا من شيء فى سبيل الله ، يوف إليكم ، وأنتم لا تظلمون ﴾ .

« صدق الله العظيم »

[سورة الأنفال (٦٠)]

الفهـرس

« بسـم الله الرحـمن الرحيـم »

تقـــديم

يقول الرسول القائد ، عليه أفضل الصلاة والسلام : « اعلموا أن الجنة تحت ظلال السيوف » ، (صحيح البخـارى جـ ٤/٢٧) . وإذا كانت الجنـة ، هى ما وعـد به الرسول ﷺ المجاهدين فى الآخرة ، فهى مرادفة للأمن والسلام ، فى الحياة الدنيا ، تحميه السيوف ، وترد عنه عدوان المعتدين ، وبغى الباغين .

وعت مصر ـ منذ فجر التاريخ ـ هذه الحكمة تماماً ، وظلّت ، وستظل فى رباط إلى يوم الدين ، مؤمنة بقوله تعالى : ﴿ **وأعدوا لهم ما استطعتم من قوة ومن رباط الخيل ، ترهبـون به عدو الله وعـدوكم ، وآخـرين من دونهم ، لا تعلمـونهم ، الله يعلمهم ، وما تنفقوا من شىء فى سبيل الله ، يوف إليكم ، وأنتم لا تظلمون** ﴾ .

[سـورة الأنفـال (٦٠)]

من هذا المنطلق ، حرصت مصر ، أن تكون إحدى قلاع صناعة السلاح ، فى العالم العربى ، بعد تحررها من الاستعمار البريطانى ، وذلك بفضل سعيها الدؤوب ، منذ نهاية الأربيعنـات ، لإقـامة مجموعة من صناعات السلاح والذخيرة والمعدات ، تكفيها مؤونة الاعتماد الكلى ، على استـيراد السـلاح من الخارج ، الذى شكّل فى كثير من الأحيان موردا غير مأمون ، ومصدرا غير مضمون ، لتدبير احتياجاتها الضرورية والماسة من الأسلحة ، التى تفرضها عليها متطلباتها الدفاعية .

يضم هذا الكتاب خمسة فصول ، تستعرض تجربة مصر فى استخدام ، واستيراد ، وانتاج السلاح .

يستعرض الفصـل الأول، نعكاسات حرب اكتوبر ١٩٧٣ ، على مفاهيم استخدام وتطوير السلاح ، من حيث كونها المنطلق الـذى انطلقت منه مصر ، من مرحلة الاعتماد على استيراد السلاح من الخارج ، من الشرق أو الغرب ، وفق سياسة معلنة لتنويع مصادر

السلاح ، واجهت بها مصر الاحتكار الدولى للسلاح ، وتهديدات حظْرُ الامداد به ، كما يعرضها الفصلان الثانى والثالث من الكتاب ، إلى مرحلة الاعتماد على الذات ، وإقامة صناعة حربية وطنية جديثة ، تجمع بين خبرة تكنولوجيا التصنيع المحلى للسلاح ، والخبرات المتقدمة التى يوفرها الاستعانة بالتكنولوجيا الأجنبية لانتاج سلاح عصرى متطور ، قادر على المنافسة الخارجية ، كما يعرضها الفصل الرابع من الكتاب .

يستعرض الفصل الرابع من الكتاب ، المراحل الرئيسية التى تتابعت على صناعة السلاح فى مصر ، وانتقلت بها من مرحلة الانشاء ، وإرساء قواعد الأساس ، والإنتاج المحدود كماً وكيفاً ، فى الخمسينات والستينات ، إلى مرحلة الانطلاق والتطوير والانتاج المتميز للسلاح ، بالتعاون والمشاركة مع الخبرة الأجنبية فى الثمانينات .

يتناول الفصل الخامس والأخير من الكتاب، تقييم التجربة المصرية ، فى إقامة تكنولوجيا صناعة وطنية لانتاج السلاح ، تعتمد على الخبرة المكتسبة الذاتية ، أو المشاركة والتعاون مع الآخرين ، من الأجانب أو الإخوة العرب ، لإنتاج مشترك للسلاح .

تميزت السبعينات ، عقب انتصارات حرب أكتوبر ١٩٧٣ ، ومؤتمر القمة العربى بالرباط عام ١٩٧٤ ، بالاقتناع بضرورة، إقامة صناعة حربية عربية ، تشترك فيها بعض الدول العربية ، الأمر الذى تمخض عن تأسيس الهيئة العربية للتصنيع عام ١٩٧٥ ، شاركت فيها : مصر ، والسعودية ، وقطر ، ودولة الإمارات العربية المتحدة .

سوف تشهد تسعينات هذا القرن ، التنافس بين تكتلات اقتصادية عالمية كبرى ، فى أوروبا ، وأمريكا ، وآسيا ، فى مختلف المجالات الصناعية والتكنولوجية ، وعلى رأسها تكنولوجيا انتاج السلاح ، الأمر الذى يفرض على الدول العربية ، أعضاء مجالس التعاون الثلاثة ، الخليجى ، والعربى ، والمغربى ، التنسيق فيما بينها ، لاقامة صناعات حربية مشتركة متكاملة ، تحقق الاكتفاء الذاتى من السلاح ، والقدرة على المنافسة فى الأسواق الخارجية .

والله فى عون العبد ، ما دام العبد فى عون أخيه ، وعلى الله قصد السبيل . . وبالله التوفيق . .

القاهرة / ١٩٩٠

لــواء

دكتور أحمد أنور زهران

الفصل الأول

حرب أكتوبر وتكنولوجيا السلاح

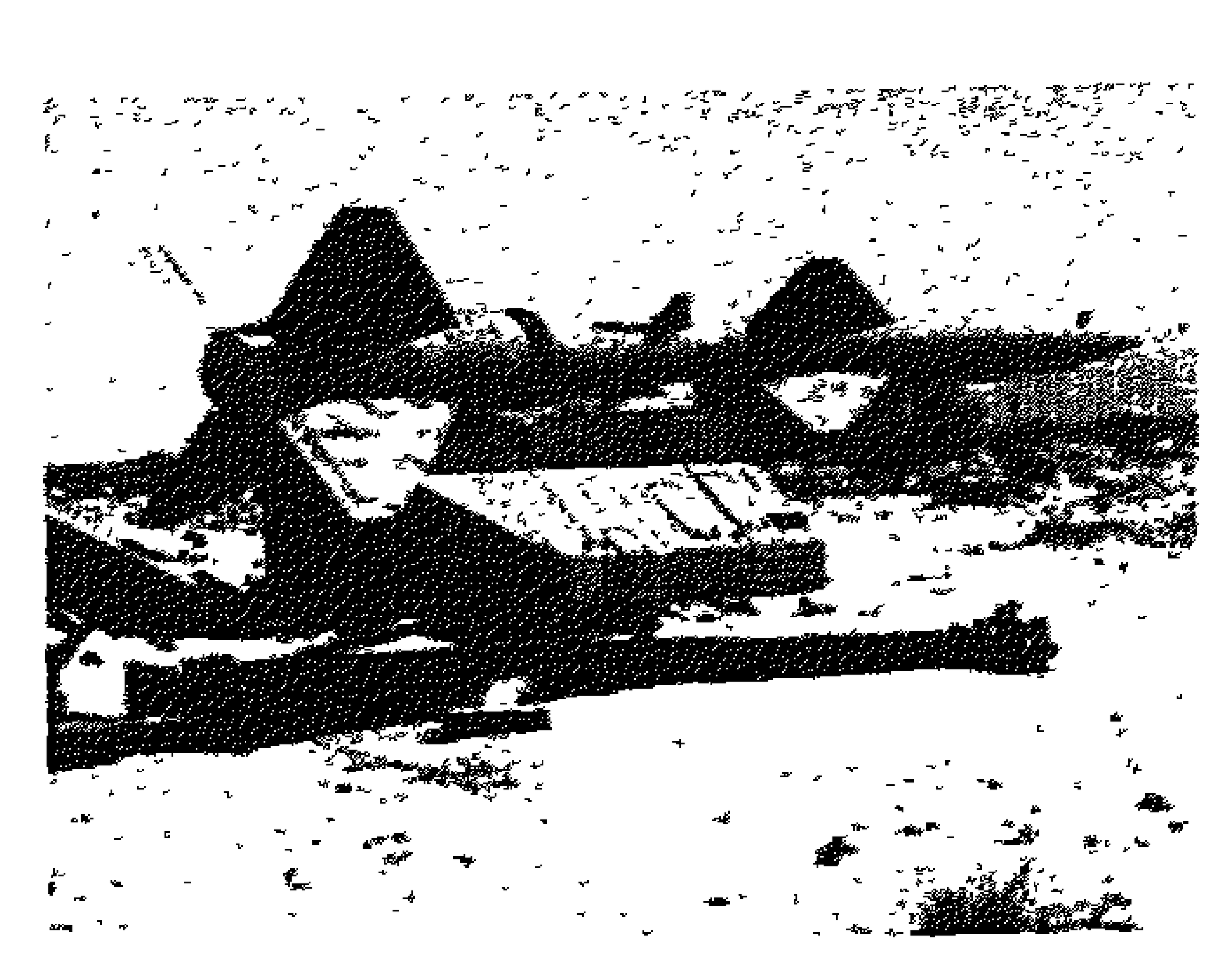


الصاروخ « عين الصقر » المصرى ، هو النموذج المطور للصروخ « سام ۷ » السوفييتى ، الذى كان مصدر تهديد كبير ، للطيران الاسرائيلى المنخفض ، فى الحرب

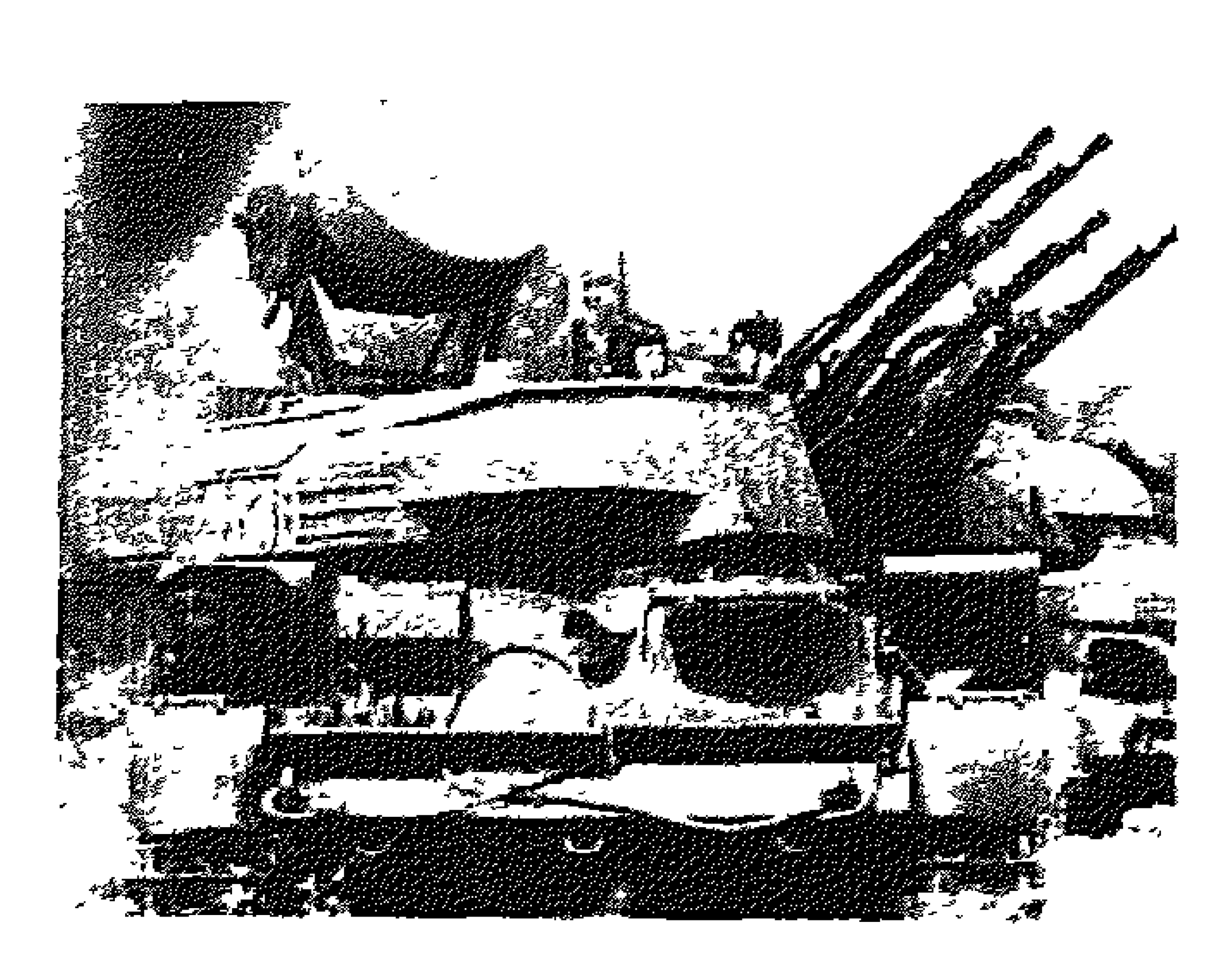


الصاروخ « ر ب ج ۷ » ، دمّر الكثير من الدبابات والمدرعات الاسرائيلية فى الحرب .





الصاروخ «سام ۲» كان له اليد الطولى فى تهديد الطيران الاسرائيلى حتى عمق ۳۰ كم داخل سيناء.

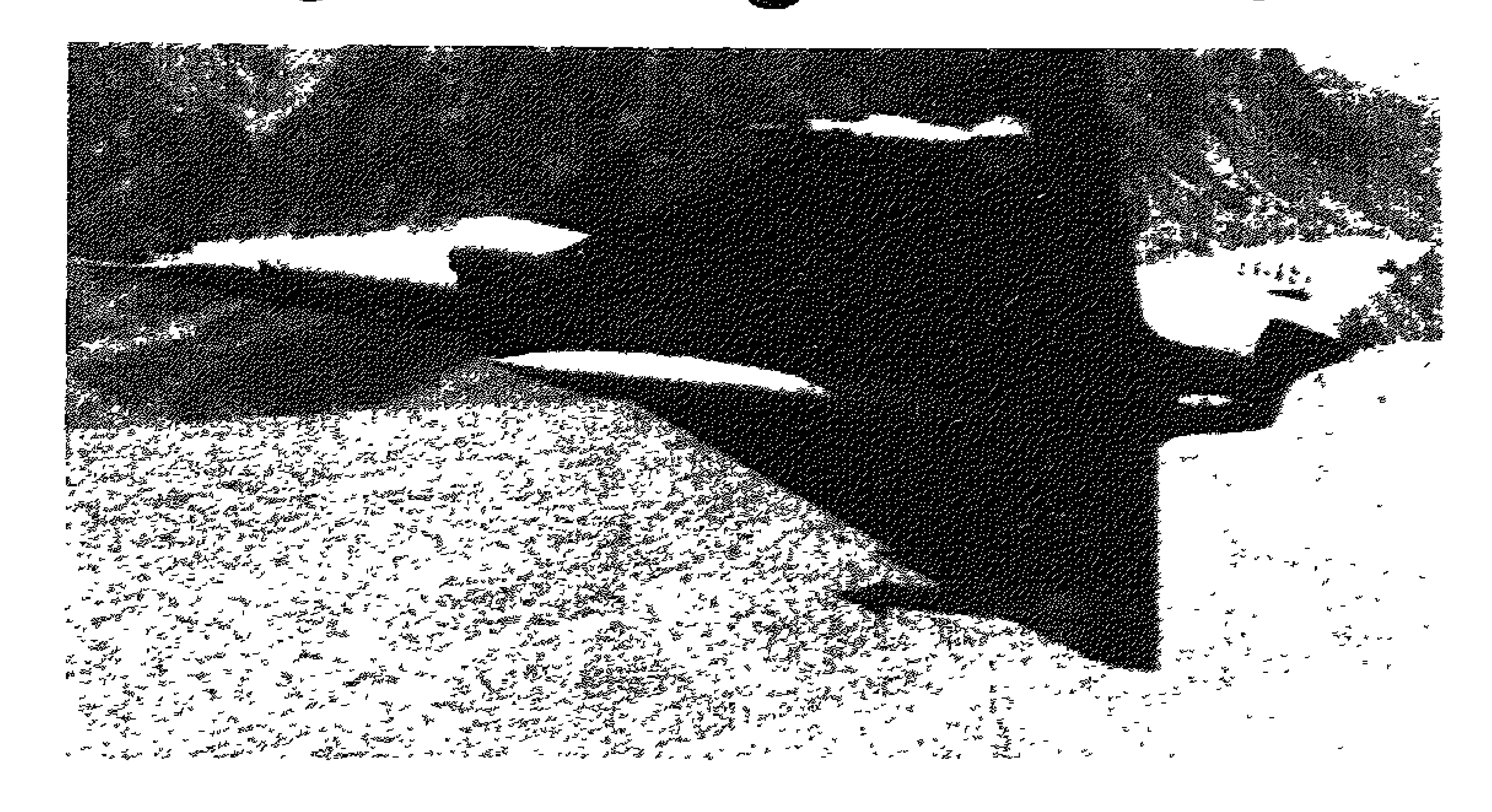


المدفع « شيلكا » كان له فعالية كبيرة ضد الطيران الاسرائيلى على الارتفاعات المنخفضة جدا.

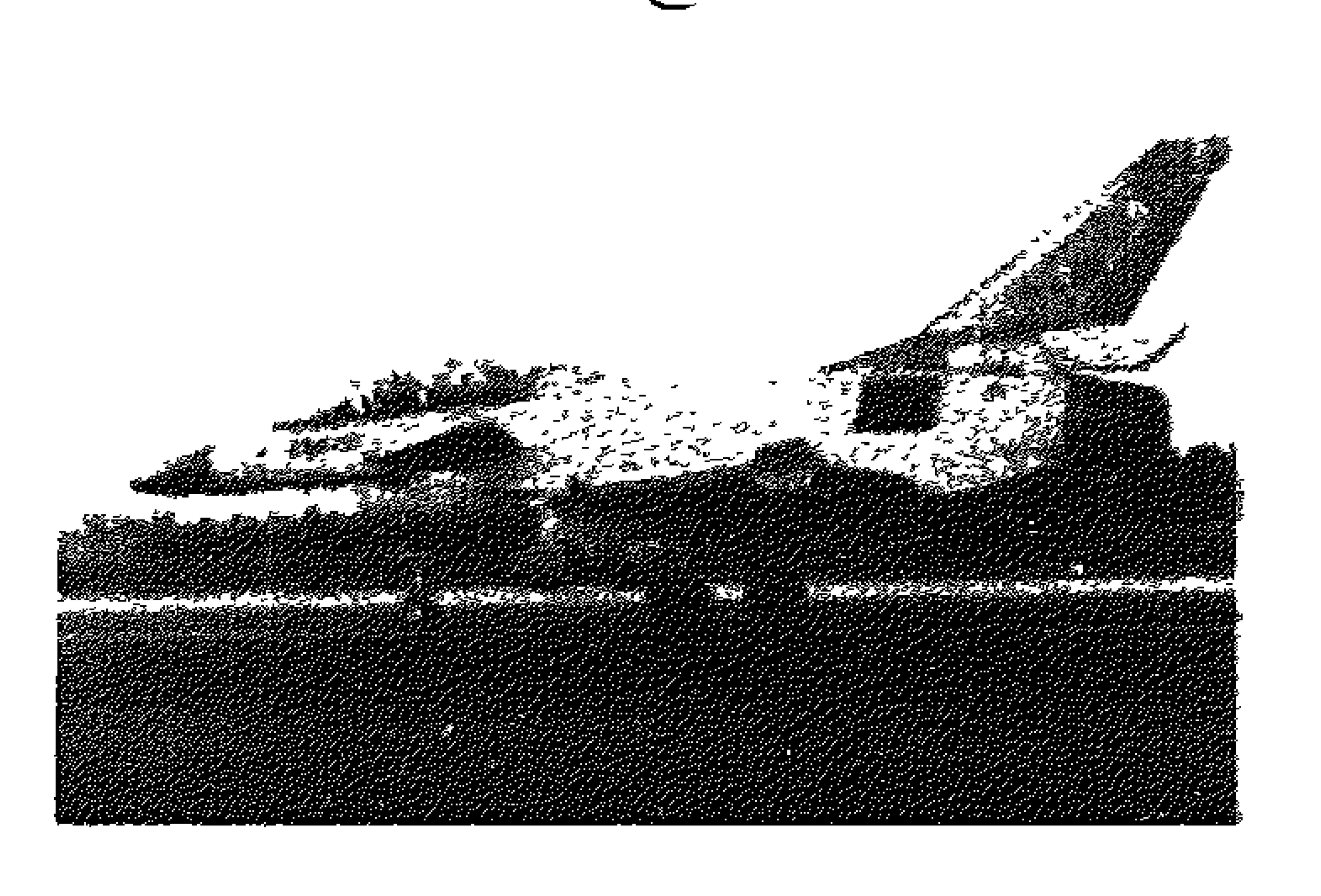
أثبتت حرب أكتوبر ، تعاظم دور ، وفاعلية ، السلاح الفردى ، أمام الطائرة والدبابة ، وتعاظم دور نظم أسلحة الدفاع الجوى ، فى مواجهة الطائرات .

أنعكاس حرب اكتوبر

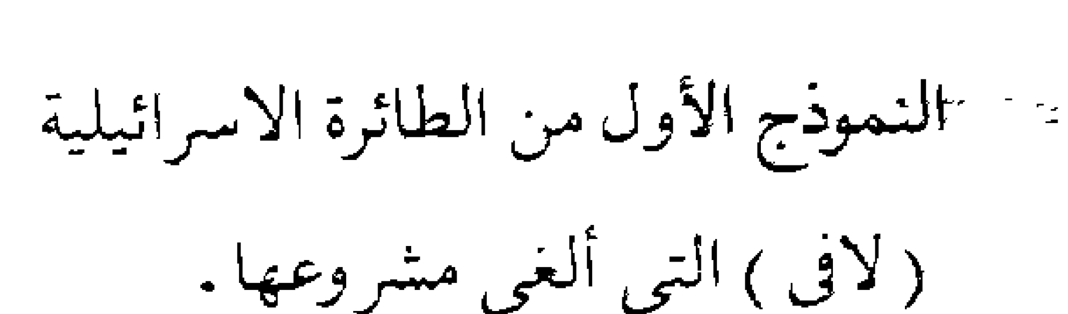
على تكنولوجيا السلاح الاسرائيلى (تابع)



. . المقاتلة « كافير » صناعة اسرائيلية مشابهة تماماً للطائرة (الميراج) الفرنسية .



هليكوبتر إسرائيلية حديثة (دفندر) مجهزة بصواريخ مضادة للدبابات.



النموذج الأول من الطائرة الاسرائيلية (لافى) التى ألغى مشروعها .



.هاوتزر اسرائيلى L 33 ذاتى الحركة .

الدبابة « مركافا » الاسرائيلية .

عمّقت حرب أكتوبر ، اهتمام اسرائيل ، بالطائرة والدبابة ، كرأس حربة لجيش الدفاع الإسرائيلى .

الفصل الأول

حرب أكتوبر وتكنولوجيا السلاح

* حرب أكتوبر ومفاهيم الفكر والعقيدة المتصلة بتطوير واستخدام الأسلحة .
* حرب أكتوبر ومنجزات الإنتاج العالمى للأسلحة فى مجال الاستطلاع ـ القوات الجوية ـ قوات الدفات الجوى ـ القوات البحرية ـ القوات البرية .
* حرب أكتوبر ومفهوم الفكر الإسرائيلى فى استخدام وتطوير الأسلحة .
* الأسلحة والمعدات التى تثير اهتمام اسرائيل بعد حرب أكتوبر .
* الإجراءات المضادة للوقاية من الآثار التدميرية لنظم الأسلحة المتطورة .

مقدمة

ظلت أصداء حرب أكتوبر ١٩٧٣ ، منذ وقعت وحتى اليوم ، وستظل حتى سنين طويلة قادمة ، تدوى فى أرجاء العالم .

فمنذ انقشاع غبار معارك هذه الحرب ، وتتوالى الدراسات والبحوث ، لتقصى أنعكاسات هذه الحرب ، على مختلف أتجاهات الفكر المحلى والعالمى .

على هذا الطريق ، حفلت الندوة الدولية لحرب أكتوبر ، التى عقدت بجامعة القاهرة فى نهاية عام ١٩٧٥ ، بالعديد المتنوع من الدراسات فى هذا الصدد .

وامتداداً لهذه الدراسات ، وإضافة لها ، تأتى هذه الدراسة ، لتتناول انعكاسات حرب أكتوبر ١٩٧٣ ، على المفاهيم العسكرية المتصلة باستخدام وتطوير نظم الأسلحة ، فى مرحلة ما بعد حرب أكتوبر ١٩٧٣

انعكاسات حرب أكتوبر ١٩٧٣ على المفاهيم العسكرية المتصلة باستخدام وتطوير نظم الأسلحة

تمخضت الدراسات الكثيرة لوقائع وأحداث حرب أكتوبر ١٩٧٣ ، عن الكثير من الدروس المستفادة ، التى أثرت مفاهيم الفكر العسكرى العالمى وأثّرت فيه ، بشكل شمل تعديل أو تغيير الكثير من هذه المفاهيم ، وخاصة تلك المتصلة باستخدام وتطوير نظم الأسلحة على النحو التالى :

أولا ـ حرب أكتوبر ومفاهيم الفكر والعقيدة المتصلة بتطوير واستخدام الأسلحة :

يعتبر الفكر والعقيدة ، هما حجر الأساس فى تحديد اطار الاستراتيجية العامة لمخطط عمل ما سياسياً كان أو عسكرياً أو اقتصادياً أو اجتماعياً ؛ ومن هنا يتبين عمق الأثر الذى ينتج عن تعديل أو تغيير مفاهيم فكر أو عقيدة ما ، وانعكاس ذلك على المخطط المرسوم ، المتصل بهذا الفكر أو تلك العقيدة ، الأمر الذى يتضح بجلاء ، من استعراض آثار حرب أكتوبر ونتائجها ، فى تغيير مفاهيم الفكر والعقيدة المتصلة باستخدام الأسلحة ، وانعكاس ذلك على المخطط المرسوم لتطويرها .

١ ـ حرب أكتوبر والفكر العالمى لتطوير السلاح :

يتمثل أثر نتائج حرب أكتوبر على الفكر العالمى لتطوير السلاح ، من سرد لجملة الدروس المستفادة لهذه الحرب ، كما حددتها الدراسات التحليلية لوقائعها ، ثم سرد لانعكاس وتأثير هذه الدروس ، على مفاهيم الفكر المتصلة بتطوير نوعية السلاح المستخدم فى كل حالة ؛ وفيما يلى الدروس المستفادة من حرب أكتوبر ، وما يقابلها من انعكاسات تتصل باستخدام وتطوير نظم الأسلحة :

(أ) لا يزال فى الإمكان تحقيق المفاجأة وعلى جميع المستويات ، على الرغم من توفر التكنولوجيا المتقدمة للاستطلاع بالأقمار الصناعية وبطائرات التجسس ، الأمر الذى انعكس فى :

١ ـ ابتكار نظم مراقبة وإنذار أرضية وجوية .

(ب) تأكد مرة أخرى ، خطأ الاعتماد على خطوط الدفاع الثابتة ، مهما كانت مناعتها ، أمام التصميم على اقتحامها ، وانهيار خط بارليف فى حرب أكتوبر ١٩٧٣ ، هو درس جديد مستفاد ـ يضاف لجملة الدروس المستفادة الأخرى من الحروب السابقة ـ المتمثلة فى انهيار خطى سيجفريد وماجينو من قبل ، وقد انعكس ذلك فى :

١ - عدم الاعتماد على أسلوب الدفاع الثابت ، ودراسة الاعتماد بشكل أساسى على الدفاع المتحرك .

(جـ) تعاظم دور السلاح الفردى ، فى مواجهة أسلحة الحرب الحديثة باهظة التكاليف ، كالطائرة والدبابة ، وقد انعكس هذا فى :

١ - الاهتمام باستمرار تطوير السلاح الفردى بالنسبة للنيران المؤثرة والمدى المؤثر وإحكام التوجيه والاصابة .

٢ - توفير حماية ذاتية للدبابة والطائرة ، فى مواجهة التهديدات المتزايدة لأسلحة الأفراد .

(د) تقلص فاعلية الطيران ، أمام تهديدات قوات الدفاع الجوى والحرب الالكترونية ، وقد انعكس هذا فى :

١ - ابتكار نظم متقدمة لتوجيه القذائف جو / أرض ، بعيداً عن تهديدات نظم الدفاع الجوى ، مثل القنابل والصواريخ الموجهة تليفزيونياً وبالأشعة تحت الحمراء وأشعة الليزر .

٢ - ابتكار وسائل متقدمة للشوشرة والاعاقة الالكترونية والحرارية تزود بها الطائرات ، بغرض التضليل والخداع .

٣ - ابتكار طائرات موجهة بدون طيار "Remotely Piloted Vehicles" - "R P V" ، للقصف الجوى والاستطلاع .

٤ - الاتجاه للاعتماد على الصواريخ الموجهة بعيدة المدى أرض/أرض .

(هـ) تعاظم دور وفاعلية قوات الدفاع الجوى على مختلف المستويات الاستراتيجية والتعبوية والتكتيكية ، وقد انعكس ذلك فى :

١ - توثيق التعاون بين وحدات صواريخ الدفاع الجوى والمقاتلات الاعتراضية .

٢ - توثيق التعاون بين الدفاع الجوى الإقليمى ، ودفاع جوى التشكيلات .

٣ - تحقيق تكامل السلم النيرانى لرشاشات ومدافع وصواريخ الدفاع الجوى ، بما يكفل احكام الدفاع الجوى على مختلف الارتفاعات .

٤ - ابتكار وتطوير نظم متقدمة للدفاع الجوى الميدانى للتشكيلات .

(و) رسخ مفهوم الحرب الإلكترونية وتعمق الإيمان بفاعليتها ، لمساندة المجهود البرى والبحرى والجوى وفى الاستطلاع ، الأمر الذى انعكس فى :

١ - حث الجهود لمداومة ابتكار أساليب متقدمة للاعاقة والشوشرة والخداع اللاسلكى والإلكترونى .

٢ - توفير الأساليب لحماية وتأمين الأنشطة الإلكترونية الصديقة فى مواجهة النشاط الإلكترونى المعادى .

٢ - حـــرب أكتـــوبر وعقيـدة استخـــدام الســـلاح :

يتمثل أثر نتائج حرب أكتوبر ١٩٧٣ على عقيدة استخدام السلاح ، فى إبراز وتأكيد مفاهيم العقيدة الآتية :

(أ) أبرزت حرب أكتوبر أن الحرب الحديثة هى معركة للأسلحة المشتركة بالدرجة الأولى .

(ب) أكدت حرب أكتوبر الاعتبارات والمبادىء التى حكمت الحروب فى الماضى ، وهى المبادىء التى وضعها جومينى وكلاوزفتز فى بداية القرن ١٩ على ضوء دراسة التاريخ العسكرى والحروب النابوليونية ، وحللها كولن وفوش عام ١٩١٩ على ضوء خبرات الحرب العالمية الأولى ، وبلورها فى النهاية فوللر عام ١٩٢٣ فى المبادىء الثمانية : المحـافظة على الهدف ـ المبادأة ـ التركيز ـ الاقتصاد فى القوى ـ التعاون ـ السرية ـ المفاجأة ـ المناورة وخفة الحركة .

وحرب أكتوبر ، وأن لم تضف جديداً لهذه المبادىء ، فقد عزّزت الإيمان بها ، ورسخت مفاهيمها ، بما أضافته إليها من خبرات ودروس مستفادة بالنسبة للمنهج والتطبيق .

(جـ) عمّقت حرب أكتوبر الإيمان بالمفهوم العقائدى القائل بأن السلاح بالفرد وليس الفرد بالسلاح ، وهذا المفهوم العقائدى الذى أبرزته حرب أكتوبر على نحو قاطع ، يرتبط ارتباطاً وثيقاً بضرورة الاهتمام باعداد الفرد والارتقاء بأسلوب تدريبه لاستيعاب السلاح .

إن هذا المفهوم العقائدى ، يدحض أيضاً أباطيل كثيرة شاعت ، قللت من قيمـة الفرد ، وبالغت فى قيمة السلاح المتطور ، وهو ما صحّحته حرب أكتوبر ، التى أبرزت دور الفرد المدرب فى معركة الأسلحة الحديثة ، وأعادت لقوات المشاة مكانتها المرموقة فى العمل جنباً إلى جنب مع باقى القوات ، فى معركة الأسلحة المشتركة .

ثانيا ـ حرب أكتـوبر ومنجزات الانتاج العالمى للأسلحة :

تزخر الترسانة العالمية للسلاح اليوم ، بالعديد من صنوف الأسلحة التقليدية المتقدمة فى مختلف مجالات الاستخدام .

إن معظم هذه الأسلحة التقليدية قد خطى خطوات سريعة على طريق التطور فى السنوات الأخيرة وقد استحث هذه الخطى ، التقدم الهائل فى تكنولوجيا صناعة الأسلحة للدول العظمى ، وظروف الحروب المحدودة التى كانت ميداناً خصباً للاختبار العملى للأسلحة وتطويرها ، ويأتى على رأس هذه الحروب المحدودة ، حرب أكتوبر ١٩٧٣ ، وما تميزت به من تنوع وجدية فى استخدام الأسلحة التقليدية المتطورة ، وهو ما تمخض عن خبرات ودروس مستفادة ، تبلورت آخر الأمر ، فى صورة منجزات عالمية لمعدات وأسلحة متطورة فى مختلف المجالات ، تميزت بقدرات متفوقة ، من حيث سرعة الأداء ودقته .

لقد استقر فى فكر وعقيدة مسئولى تطوير السلاح فى العالم مؤخراً ، وخاصة بعد حرب أكتوبر ١٩٧٣ ، أن رفع كفاءة السلاح ، رهن بسرعة أدائه وبفاعليته "Efficiency Tends to Speed and Vice Versa" وهو ما يوفر حسن استغلال عامل الوقت إلى جانب القوات ، ويتيح لها مبادأة الخصم وتدميره أو شل قدراته .

لقد أمكن ترجمة ذلك عمليا فى صناعة الأسلحة فى السنوات الأخيرة ، عن طريق إدخال الحواسب الالكترونية ونظم التحكم والتوجيه الآلى ، ضمن تصميمات معظم نظم الأسلحة ، وهو ما سوف نتبينه من استعراض خصائص كثير من الأسلحة فى مختلف مجالات الاستخدام فيما يلى :

١ - فى مجال الاستطلاع :

كان من نتائج امكانية تحقيق المفاجأة فى حرب أكتوبر ١٩٧٣ ، حث الخطى لكفالة نظام متطور ومتكامل للاستطلاع ، على مختلف المستويات ، يتمثل فى النظم الآتية :

(أ) نظام الاستطلاع الاستراتيجى :

وتكفله شبكة متكاملة ، من مجموعة أقمار صناعية ، تدور فى مدارات حول الأرض ، لتغطى نطاقات الاستطلاع فوق قارات ومحيطات الكرة الأرضية ، وفى هذا المجال ، أطلق ويطلق الاتحاد السوفيتى والولايات المتحدة ، مجموعة من الأقمار الصناعية ، تدور حول الأرض ، فى برنامج متصل ، سوف يستمر تنفيذه بشكل ثابت فى المستقبل .

(ب) نظام الاستطلاع التعبوى :

ويكفله نظام للمراقبة والانذار محمول جوا كنظام (أواكس AWACS) "Airborne Warning and Control System" الأمريكى المحمول بالطائرة بوينج E - 3 A ونظام (مُسْ MOSS) السوفيتى بالطائرة Tu - 114 ، يشتمل هذا النظام

على رادار للمراقبة والانذار ، وحاسب الكتروني ، وأجهزة متقدمة للإرسال والإستقبال محمولة جوا ، ومتصلة بالقواعد الأرضية للصواريخ والمقاتلات ، للإبلاغ بدقة عن مواقع الأهداف لتدميرها .

تحلّق الطائرات المزودة بهذا النظام على ارتفاع ٣٠,٠٠٠ قدم ، بما يتيح لها الكشف الراداري على جميع الإرتفاعات ، وفي مختلف الإتجاهات ، وهذا يكفل لها الإنذار المبكر تجاه المواقف الطارئة ، والتعامل المباشر معها .

وبجانب نظام الاستطلاع الراداري جوا سالف الذكر ، توجد نظم الاستطلاع الأرضي ، وأشهرها نظام أجلوهوايت "Igloowhite" ، الذي يشتمل على أجهزة حساسة للتحركات "Sensors" ، تلقى داخل الأراضي المعادية ، وترتبط في عملها بحاسب يتلقى منها بيانات الأهداف ويحللها ويرسلها مباشرة لقواعد المقاتلات والصواريخ للتعامل معها .

(جـ) نظام الإستطلاع التكتيكي :

ويتيحه استخدام الطائرات الموجهة بدون طيار "R P V" ، كالطائرة فايربي وريان ، وشوكار ، وجميعها تعمل ضمن نظام متكامل ، كنظام آرجوس "Argus" للاستطلاع التكتيكي ، الذي يشتمل على طائرة استطلاع موجهة مجهزة برادار تطير على ارتفاع ١٠٠٠ متر ، وتتصل بمحطة توجيه أرضية ، وبمقدورها رصد التحركات لمسافات بعيدة داخل أراضي العدو والإبلاغ عنها .

٢ - وفي مجال القوات الجوية :

كان من نتائج حرب أكتوبر ١٩٧٣ ، تعاظم دور الدفاع الجوي والحرب الإلكترونية والسلاح الفردي في مواجهة الطائرة ، الأمر الذي تمخّض عن تطوير أسلحة القوات الجوية ، بما يوفر لها حرية العمل تجاه تهديدات أسلحة الدفاع الجوي والحرب الإلكترونية ، على النحو التالي :

(أ) طائرات التفوق الجوي "Air Superiority" :

وهي طائرات اعتراضية استراتيجية تحلق على ارتفاع ٢٠,٠٠٠ متر ، خارج مدى عمل صواريخ الدفاع الجوي ، تبلغ سرعتها ٣,٢ ماخ ، وتستخدم في الإستطلاع والقتال الجوي ، ونذكر منها على سبيل المثال ، المقاتلات السوفيتية الميج ٢٣ (Foxbat) ذات الأجنحة المتحركة ، والميج ٢٥ (Foxbat -B-) ، والأمريكية "F 15 ، F 16" ، والفرنسية الميراج ٢٠٠٠ التي تنافس المقاتلة F 16 في الكفاءة وفي

الثمن ، وجميع هذه المقاتلات مجهزة بحواسب متصلة بأجهزة ملاحية واستطلاعية ونظم آلية لإطلاق الصواريخ الموجهة جو/جو .

(ب) المقاتلات القـاذفة للمعـاونة التكتيكية :

وهى طائرات قتال هجومية بعيدة المدى ، ذات قدرات عالية على المناورة ، تصـل سرعتها حتى ١٫٥ ماخ ، وتحلق على ارتفاع حتى ٢٦٫٠٠٠ قدم ، يمكنها الإقلاع والهبوط من ممرات قصيرة نسبياً ، وبمقدورها حمل حمولة ضخمة من الأجهزة والأسلحة التقليدية الهجومية ، والتى تشمل أجهزة ليزر لرصد الأهداف بدقة متصلة بحاسب لتحقيق قصف الأهداف خارج مدى عمل صواريخ الدفاع الجوى ، علاوة على مجموعة من الصواريخ المضادة للكشف الرادارى والصواريخ الموجهة جو/أرض والمدافع والقنابل ، ونذكر من هذه المقاتلات على سبيل المثال ، الجاجوار والميراج الفرنسيتين ، والهارير الإنجليزية .

(جـ) الهليكوبتر المقاتلة متعددة المهـام :

يدخل ضمن مهام الهليكوبتر حالياً ، مهمة المعاونة الجوية للقوات البرية ، ومن ذلـك تكـوين احتياطى هليكوبتر طائر مضاد للدبابات ، يشتمل على سرب أو أكثر من الهليكوبتر المسلحة بالصواريخ الموجهة المضادة للدبابات (م/د) لمواجهة المدرعات ، كذا ففى الإمكان اضافة الرشاشات وقواذف القنابل للصواريخ م/د فى تسليح الهليكوبتر ، لمواجهة عناصر المشاة ، ونذكر من الهليكوبتر المقاتلة على سبيل المثال ، الأمريكية كوبرا "Gunship" ، والبريطانية كوماندو ، والفرنسية جازيل ، والسوفييتية مى ٢٤ .

(د) الطائرات الموجهة بدون طيار "Remotely Piloted Vehicles" - "R P V" :

وهى طائرات تطلق وتوجه من قواعد أرضية ، أو من طائرة أُمْ ، وتستخدم إمـا كهـدف خداعى لتشتيت فاعلية الـدفاع الجوى ، أو لتحل محل القاذفات فى قصف الأهداف لتقليل الخسائر فى الطيارين .

(هـ) القنابل والصواريخ الموجهة :

وهى قذائف صاروخية تطلقها القاذفات نحو الأهداف الأرضية من مسافة خارج مدى عمل أسلحة الدفاع الجوى لتفادى التعرض لنيرانها ، هذا ويتحكم فى مسار هذه القذائف ، رؤوس ذات نظم للتوجيه الرادارى ، مثل الصاروخ شرايك أو للتوجيه بالأشعة تحت الحمراء ، مثل الصاروخ ردى آى ، أو للتوجيه التليفزيونى مثل الصاروخ مافريك والقنبلة وول آى ، أو للتوجيه بأشعة الليزر مثل القنبلة سمارت .

(و) مستودعات الإعاقة الإلكترونية :

هذه المستــودعـات وغـيرهـا من المستـودعـات التى تحملهـا القـاذفـات ، كمستودعات قنابل المسامير أو البلى ، تستخدم أساساً للحد من فاعلية نظم الدفاع الجوى وأطقمها فى مواجهة القاذفات المغيرة .

٣ - وفى مجال الدفاع الجـوى :

أظهرت حرب أكتوبر ١٩٧٣ ، القدرات المتميزة للدفاع الجوى ، فى إقامة سد نيرانى منيع ومتماسك على مختلف المستويات ، الأمر الذى لا يتحقق ، دون توافر نظم متكاملة من الأسلحة ، تشتمل على رادارات وحواسب ونظم توجيه ، تتمثل فى الآتى :-

(أ) الدفاع الجوى الأقليمى :

ويكفله نظام متراكب « Overlap » للدفاع الجوى ، مثل نظام ساج « SAGE » لدول حلف الأطلنطى ونظام سام « SAM » لدول حلف وارسو ، وهو يتألف من مجمـوعـة من النـظم الصغرى ، يتكون كل نظام منها ، من مجموعة من رادارات الاكتشاف والتتبع والتوجيه ، وهذه النظم ذات نطاقات عمل متراكبة ، ينسق العمل فيما بينها حاسب آلى بغرفة عمليات مركزية .

(ب) الدفـاع الجوى الميدانى :

ويكفله وحدات دفاع جوى ميدانى متحركة ، تشتمل على نظم آلية لتوجيه الأسلحـة مرتبـطة بالحواسب ، ومنها نظام فولكان للمدافع عيار ٢٠ مم ، ونظام شولكـا للمـدافـع عيار ٢٣ مم ، ونـظم الصـواريخ المـوجهـة ، طراز شابارال ، وكروتال ، ورابيير ، وورلاند ، وسام ٦ .

(جـ) الصواريخ الفردية المضادة للطائرات (م . ط) :

وهى صواريخ موجهـــة أثبتت فاعليتهـــا ضد الـطيران المنخفض ، ومنهـا الصـواريخ المـوجهـة بالأشعة تحت الحمراء طراز رد آى ، وستنجر ، والصواريخ السوفييتية الموجهة طراز سام ٧ ، وسام ٩ .

٤ - وفى مجال القوات البحـرية :

أكدت حرب أكتوبر ١٩٧٣ ، أفضلية استخدام زوارق المرور السريعة على القطع البحرية الكبيرة فى مسارح العمليات البحرية المحدودة كمسرح عمليات الشرق الأوسط ، لما تتميز به من زيادة فى السرعة وقدرة على المناورة ، وتتمثل هذه الزوارق فى

(أ) زوارق الصواريخ السريعة :

وهى زوارق سرعتها أكثر من ٢٠ عقدة مزودة بالصواريخ الموجهة سطح / سطح ، ومنها الزوارق السوفييتية طراز أوزا وسرعتها ٢٥ عقدة ومداها ٨٠٠ ميل ، والزوارق طراز كومار وسرعتها ٣٠ عقدة ومداها ١٠٠ ميل فقط ، والطرازان مسلحان بالصواريخ الموجهة طراز ستيكس Styx ، كما نذكر فى هذا الصدد ، الزوارق الاسرائيلية طراز سعر وسرعتها ٣٢ عقدة ، وهى مجهزة بسبعة صواريخ موجهة طراز جابريل ومدفعين عيار ٧٦ مم وأربعة قذائف أعماق .

(ب) زوارق الهيدروفيل الصاروخية :

وتستخدم فى الحراسة الساحلية ، وسرعتها حوالى ٤٠ عقدة ، وهى مسلحة بالصواريخ الموجهة سطح / سطح ، كصواريخ أكسوست ، وأوتومات ، وهاربون ، وبالمدافع عيار ٤٠ مم و٧٦ مم ، وحمولتها تتراوح بين ٤٠ ـ ٦٠ طن ، هذا وتعتبر زوارق الهيدروفيل المسلحة ، هى الاتجاه السائد فى تطوير القطع البحرية الصغيرة مستقبلا ومن هذه الزوارق ، الزورق الأمريكى طراز بيجاسس Pegasus.

(جـ) الهوفركرافت المسلحة :

وتستخدم للحراسة الساحلية مثل الهيدروفيل ، الا أنها تتميز عنها بقدرتها على تحاشى الألغام والطوربيدات، ونذكر منها الهوفركرافت البريطانى طراز « B H—7 »، وهو يحمل أربعة صواريخ ومدفعين عيار ٤٠ مم وتصل سرعته حتى ٤٢ عقدة .

وعلى العموم ، فهناك إعتقاد بأن مجالات الاعتماد على زوارق الهيدروفيل والهوفركرافت سوف تتسع فى المستقبل ، لتشمل الجزء الأكبر من بحريات العالم ، ولتحل محل زوارق الصواريخ والمدافع والطوربيد المستخدمة حاليا .

٥ ـ وفى مجال القوات البرية :

هناك ولا شك العديد من أنماط التطور التى أدخلت على أسلحة ومعدات القوات البرية نتيجة حرب أكتوبر ١٩٧٣ ، والتى تتمثل فى :

(أ) بالنسبة للمشاه : طورت أسلحة المشاه عموما ، والأسلحة الفردية المضادة للدبابات بوجه خاص ، وذلك بهدف زيادة المدى من جهة ، وإحكام الأصابة من جهة أخرى ، وذلك على الوجه التالى :

١ ـ طور المدفع كارل جستاف عيار ٨٤ مم للطراز « M2 - 550 » ، وجهز بجهاز تصويب لتحديد المسافة والاتجاه ، واستخدمت معه ذخيرة دفع صاروخى ،

مما ضاعف من مدى المدفع حتى ١٠٠٠ متر ، وزاد من دقة اصابة ، والقدرة على اختراق الدروع .

٢ - يميل الاتجاه حاليا ، لتفضيل أستخدام المشاه للصواريخ الفردية الموجهة لاسلكيا وبالأشعة ، والتى تتميز بالسرعة الابتدائية العالية ، والقدرة الكبيرة على اختراق الدروع ، وزيادة احتمال اصابة الهدف من الطلقة الأولى ، ومن هذه الصواريخ ، الصاروخ « هوت » الموجه بالأشعة تحت الحمراء ، والصاروخ « هيل فاير » الموجه بالليزر .

(ب) بالنسبة للمدرعات :

١ - طورت الدبابة ، وزودت بمقدرات مسافة تعمل بأشعة الليزر متصلة بحاسب آلى للتحكم الآلى فى اطلاق النيران ، هذا بخلاف تجهيزها بأجهزة للرؤية الليلية ، ومثال ذلك الدبابة الأمريكية طراز « Abrams M1 A1 » ، وطراز « M60 — A2 » .

٢ - يتمثّل الاتجاه الرئيسى فى تطوير تسليح الدبابة ، فى تجهيزها لاطلاق الصواريخ الموجهة المضادة للدبابات (م م م د) من ماسورة المدفع الرئيسى للدبابة ، مثل الصاروخ شليلا عيار ١٥٢ مم الذى يطلق من الدبابة M60 — A2 ومداه ٤٠٠٠ متر .

(جـ) بالنسبة للمدفعية والصواريخ :

طورت أسلحة المدفعية ، بغرض زيادة المدى والفاعلية ودقة التصويب ، على الوجه التالى :

١ - المدافع ذاتية الحركة بعيدة المدى ذات الذخيرة التقليدية والذرية ، ومنها المدفع عيار ١٧٥ مم ومداه ٣٠ كم ، والمدفع عيار ٢٠٣ مم .

٢ - الصواريخ الموجهة أرض / أرض بعيدة المدى ذات الرءوس التقليدية والذرية ، ومنها الصاروخ لانس ومداه ١١٠ كم ، والصاروخ بيرشينج ومداه ٧٤٠ كم .

هذا ويرتبط حاليا اطلاق المدافع والصواريخ بعيدة المدى سالفة الذكر ، بنظام لادارة وتوجيه النيران ، متصل بطائرة موجهة للاستطلاع تطير فوق منطقة الأهداف (Artillary Adjustment) .

٣ - نظام آلى لإطلاق النيران (TACFIRE) ، يتضمن مقدر مسافة بأشعة الليزر متصل بحاسب .

٤ - ذخائر دفع صاروخى تطيل مدى السلاح ، ومنها ذخيرة الهاون عيار ١٢٠ مم ، وعيار ١٦٠ مم ، والهاوتزر عيار ١٥٥ مم .

٥ - ذخائر انفجار جوى تزيد من فاعلية السلاح ، نتيجة ما تنشره من شظايا وموجة أنفجارية فوق الرأس ، وهى تعمل بطابة اقتراب راداري Proximity Fuze مزود بها رأس المقذوف .

وأخيرا فالعرض السابق ، لبعض نماذج الأسلحة والمعدات ، يوضح إلى أى مدى أمكن لصناعة الأسلحة العالمية ، تحقيق تطوير فى كفاءة عمل هذه الأسلحة ، مرتبطا بسرعة الأداء ودقته وزيادة فاعليته ، الأمر الذى أظهرته بجلاء وعمّقتْ الأيمان به حرب أكتوبر ١٩٧٣ والذى لم يكن ليتحقق عمليا ، دون الاستعانة بنظم الحواسب والتحكم والتوجيه الآلى .

لقد أصبحت الاستعانة بهذه النظم فى صناعة الأسلحة ، هى الطابع التكنولوجى المميز والغالب على اتجاه الفكر العالمى لتطويرها ، هذا الفكر الذى تقوده اليوم وترعاه ، ثلاث تكنولوجيات عالمية هى : التكنولوجيا الأمريكية ، والتكنولوجيا السوفييتية ، وتكنولوجيا الانتاج المشترك للأسلحة الأوروبية ، وثلاثتها تتنافس فيما بينها ، لتحقيق انتاج أفضل ومبيعات أكثر من السلاح ، الأمر الذى يخدم سياسة تنويع مصادر الأسلحة ، التى تنتهجها مصر وبعض الدول النامية الأخرى من العالم الثالث .

ثالثا : حرب أكتوبر ومفهوم الفكر الإسرائيلى فى استخدام وتطوير الأسلحة :

لم يتغير بشكل ملحوظ مفهوم الفكر العسكرى الإسرائيلى فى استخدام وتطوير الأسلحة بعد حرب أكتوبر ١٩٧٣ ، عما كان عليه قبل هذه الحرب ، حيث تتمثل أبعاد هذا الفكر فى كون أن الأساس الذى يستند اليه تسليح جيش الدفاع الاسرائيلى ، يكمن فى الطائرة والدبابة ، وهو ينظر لباقى عناصر الأسلحة ، من زاوية كونها عناصر معاونة للطائرة والدبابة ، فى أداء المهام القتالية ، وهو ما يتضح من سرد النقاط الآتية :

١ - القوات الجوية :

ركز التخطيط العسكرى الاسرائيلى فى الإمداد بالسلاح ، على الطائرة كأساس ، وهو لا يألو جهدا فى توفير الطائرات الحربية من أحدث طراز لقواته الجوية سواء ، عن طريق الاستيراد من الخارج ، كتعاقده مع الولايات المتحدة على استيراد طائرة التفوق الجوى « ف ١٥ » ، أوعن طريق التصنيع المحلى ، كإنتاجه للمقاتلة « كفير » والطائرة « لافى » ، وهو يدعم تجهيز وتسليح طائراته ، بكل مستحدث عالمى ، وانتاج محلى ، من الأجهزة والمعدات ، على نحو يتيح لطيرانه التفوق والتميز

على الطيران العربى من جهة ، ولتغطية أوجه النقص التى أظهرتها خبرات المعارك الجوية أثناء حرب ١٩٧٣ من جهة أخرى ، كما يتبين مما يلى :ـ

(أ) تجهيز الطائرات بالمقذوفات الموجهة ، التى تتيح لها امكانية تدمير الأهداف خارج مدى عمل الدفاع الجوى المعادى .

(ب) تجهيز الطائرات بمعدات الإعاقة الالكترونية ، حتى تتمكن الطائرات من حرية العمل ، دون تدخل من القوات الجوية وقوات الدفاع الجوى المعادية .

(جـ) توفير نظام انذار فورى وسيطرة تحقق سرعة توجيه الطائرات للأهداف المعادية لتدميرها .

٢ ـ القوات البحرية :

وبالنسبة للقوات البحرية الإسرائيلية ، فان الاتجاه السائد بعد حرب أكتوبر ١٩٧٣ ، هو الاستغناء عن القطع البحرية الكبيرة ، كالمدمرات ، والتوسع فى استيراد وتصنيع الزوارق الصغيرة والهيدروفيل المسلحة بالصواريخ والمدافع ، لتأمين الشواطىء من جهة ، وللقيام ببعض العمليات التعرضية المحدودة من جهة أخرى .

٣ ـ القوات البرية :

أما بالنسبة لأسلحة القوات البرية الإسرائيلية ، فتعتبر الدبابة هى الأساس والسلاح الرئيسى الذى يرتكز عليه تخطيط تطوير الأسلحة والمعدات المعاونة الأخرى ، الأمر الذى استتبع الاهتمام بانتاج وتطوير الدبابة الإسرئيلية طراز « ميركافا » ، علاوة على تركيز الجهود فى الاتجاهات الآتية :

(أ) تكثيف الدفاع الجوى الميدانى عن التشكيلات بوجه عام ، والتشكيلات المدرعة بوجه خاص .

(ب) حماية وتأمين المدرعات ، عن طريق المعاونة الجوية بالهليكوبتر المسلحة بالصواريخ والرشاشات .

(جـ) تطوير معدات المهندسين ، لضمان استمرار تدفق المدرعات ، ودعمها بمعدات إزالة موانع الدبابات .

(د) تطوير أسلحة المدفعية للعمل مع المدرعات ، لتأمين وإزالة ما يعترضها من عقبات .

٤ ـ وفى النهاية فان التخطيط الإسرائيلى يولى عناية خاصة ، لدعم الامكانيات التكنولوجية فى مجال الاستطلاع ، وجمع المعلومات جوا وبحرا وبرا ، بما يحقق الافادة

القصوى من المواقف ، لصالح الاستخدام الأمثل لقوات جيش الدفاع الاسرائيلى فى المعارك .

رابعا : الاسلحة والمعدات التى تثير اهتمام اسرائيل بعد حرب أكتوبر ١٩٧٣ :

تستند دراستنا هذه فى تصور مفاهيم الفكر الاسرائيلى فى استخدام وتطوير الاسلحة بعد حرب أكتوبر ١٩٧٣ ، على فهم ودراسة واعية ، لعقيدة اسرائيل العسكرية ، التى تعتنق مبدأ المبادأة « Offensive Action » مقرونا بالمفاجأة ، والتى لا يتيسر تنفيذها عمليا فى الحروب الحديثة ، دون الاستناد أساسا على الطائرة والدبابة ، المتفوقة فى النيران ، والمؤمنة فى الحركة .

طبقت اسرائيل عمليا هذين المبدأين فى جولاتها الثلاث الأولى مع العرب أعوام ١٩٤٨ ، ١٩٥٦ ، ١٩٦٧ ، وكفلا لها الغلبة عليهم ، ثم غفلت اسرائيل عن هذين المبدأين واعتنقهما العرب فى حرب أكتوبر ١٩٧٣ ، فكفلا لهم الغلبة عليها ، بعد أن تمكنوا من شل فاعلية كلاً من الطائرة والدبابة الأسرائيلية .

إن تصورنا لمفاهيم فكر اسرائيل ، فى استخدام وتطوير السلاح بعد حرب أكتوبر ١٩٧٣ ، يستند على واقع عملى ، أساسه دراسة العقيدة الأسرائيلية ، كما كشفت عنها خبرات الحروب السابقة مع العرب من جهة ، ودراسة للاتجاهات الأسرائيلية بالنسبة لنوعيات الأسلحة والمعدات ، التى تثير اهتمام المسئولين الإسرائيليين ، ويجدُّون فى السعى للتعاقد عليها من جهة أخرى ، ونستدل على ذلك بتقارير موثوقة نشرت بمجلة تايم « Time » عدد ٢٥ أغسطس ١٩٧٥ تحت عنوان : قائمة مشترويات إسرائيلية مطولة « Israel's Lengthy Shopping List » ومجلة أسبوع الطيران Aviation Week and Space Technology (AW & ST) عدد ١٥ سبتمبر ١٩٧٥ ، تحت عنوان : اسرائيل سوف تحصل على صواريخ لانس ومقاتلات ف ١٥ « Israel to Receive Lance Missiles, F15's » ؛ وفيما يلى مضمون التقريرين ، وجملة ما ورد بهما :

١ - سوف تُسلِّم الولايات المتحدة الأمريكية اسرائيل ، مقاتلات طراز ف - ١٥ ، وصواريخ موجهه طراز لانس « Lance » ، وقنابل موجهة بأشعة الليزر ، فى إطار التزامها بتقديم المعونة لاسرائيل ، بمقتضى اتفاق فض الاشتباك فى سيناء .

يبلغ متوسط اجمالى قيمة المعونة العسكرية الأمريكية لأسرائيل بليونى دولار سنويا ، وفضلاً عن ذلك تتسلَّم اسرائيل معونة اقتصادية من الولايات المتحدة قيمتها بليون دولار كل عام .

٢ ـ المقـــاتلة ف ـ ١٥ :

سوف ترسل الولايات المتحدة لإسرائيل ، نظم الأسلحة المتفق عليها ، من رصيد الوحدات المقاتلة الامريكية ، ومن بينها مقاتلات ف ـ ١٥ ، وقد اختارت اسرائيل هذه الطائرة بالذات ، وفضلتها على الطائرة ف ـ ١٦ التى تنتجها شركة جنرال دينامكس ، نظرا لامكانياتها القتالية المتميزة ، هذا وقد تعاقدت اسرائيل على ٢٥ طائرة من هذا الطراز .

٣ ـ القنـــابل الموجهة بأشعة الليزر :

جدَّ الإسرائيليون فى السعى للحصول على أسلحة توجه بأشعة اللّيزر منذ حرب أكتوبر ١٩٧٣ ، ومنذ توقيع اتفاق سيناء الثانى بالأحرف الأولى ، ازداد نشاط الإسرائيليين كثيرا مع شركات إليكترونات الطيران الامريكية ، والواضح أن السبب فى ذلك ، هو البحث عن امكانيات جديدة لمعدات متطورة تكنولوجياً ، ومنها قنابل سمارت الموجهة بالليزر ، وصواريخ مافريك الموجهة تليفزيونيا .

لقد اتصل الاسرائيليون فى هذا المجال بشركة « GTE Sylvania » ، كما اتصلوا بشركة « Electronic Systems » ، لشراء هذه الأسلحة ، والحصول على نظام قيادة تكتيكى متطور « TACFIRE » .

٤ ـ تشمل مجالات اهتمام إسرائيل علاوة على ما تقدم ما يلى :ـ

(أ) نظام استطلاع إليكترونى متطور « Igloowhite » .
(ب) نظام للإعاقة الالكترونية متطور ، ونظام انذار رادارى محمول جوا AWACS
(جـ) نظام كامل للشوشرة قادر على اعتراض الصاروخ سام ـ ٦ السوفييتى الصنع وللحصول على معلومات عن مواقع الصواريخ سام ٢ وسام ٣ ، والشوشرة على اشارات تتبع الصاروخين وغيرهما من الصواريخ المضادة للطائرات .
(د) طائرة موجهة بدون طيار « RPV » للإستطلاع والقصف الجوى .
(هـ) دبابات طراز « M60 A2 » بالمدفع عيار ١٥٢ مم لأطلاق الصاروخ شليلا .
(و) هليكوبتر كوبرا مسلحة بصواريخ هيل فاير « Hell Fire » مضادة للدبابات .

وقعت بعض العقود بالفعل فى هذا الصدد ، وثمة عقود أخرى فى طريق التوقيع ، كما يسعى الإسرائيليون للحصول على أجهزة شوشرة الكترونية طراز « USAF — AIQ 119 » . وغيرها من أجهزة الشوشرة الالكترونية .

وبمقارنة ما تضمنه التقريران ، من عرض لنوعيات الأسلحة التى تثير اهتمام المسئولين الإسرائيليين ، فى استخدام وتطوير السلاح بعد حرب أكتوبر **١٩٧٣** ، يتضح لنا سلامة التصور الذى خرجت به الدراسة فى هذا الصدد .

خامسا : الاجراءات المضادة للوقاية من الآثار التدميرية لنظم الأسلحة المطورة :ـ

تتمثل هذه الاجراءات ، فى مجموعة من الأساليب ، يكمّل بعضها البعض ، بحيث تواجه منفردة ومجتمعة الآثار التدميرية للأسلحة المطورة المعادية على نحو فعال ، وتتلخص هذه الأساليب فى :

١ ـ كفالة نظام متطور للاستطلاع الجوى ، يحقق الانذار المبكر تجاه أى حشود معادية .
٢ ـ التعامل المبكر مع الاسلحة الهجومية ، خارج مدى عمل البعد القاتل لهذه الاسلحة .
٣ ـ توفير نظام دفاع جوى متكامل وفعال ، من اسلحة الدفاع الجوى والمقاتلات الاعتراضية .
٤ ـ اقامة نظام فعال للشوشرة والاعاقة والخداع اللاسلكى والألكترونى .
٥ ـ التجهيز الهندسى الجيد للمواقع التبادلية .
٦ ـ الاخفاء والتمويه الجيد للمعدات وللمواقع .
٧ ـ تدريب الفرد ، وتنمية وصقل مهاراته ، وتوعيته بخصائص وقدرات الأسلحة التى يمتلكها ، والتى يمتلكها العدو وفى مواجهته .
٨ ـ وأخيرا ، التوسع فى استخدام النظم الآلية فى توجيه وادارة نيران الأسلحة ، وفى القيادة والسيطرة ، لحسن استغلال عامل الوقت لصالح القوات ، أوبمعنى آخر ، لضمان دوام تحقيق مبدأ المبادأة فى معركة الأسلحة الحديثة .

المراجـــع

1 — Confrontation, Laquear, W., Wildwood House Pub., London (1974).

2 — The Arab - Israel War October 1973, Adelphi Paper No. 111, 1155, London (1974).

3 — The War of Atonement, Herzog, C., Widenfeld and Nicolson Pub., London (1975).

4 — Israel's Lengthy Shopping List, Time, 25 Aug. (1975).

5 — Israel to Receive Lance Missiles and F15's AW & ST, 15 Sep. (1975).

٦ ـ انعكاسات حرب اكتوبر على المفاهيم المتصلة باستخدام وتطوير الأسلحة ، د. أحمد أنور زهران ، المجلة العسكرية ص ـ ١٠ القاهرة ، يناير ١٩٧٩ .

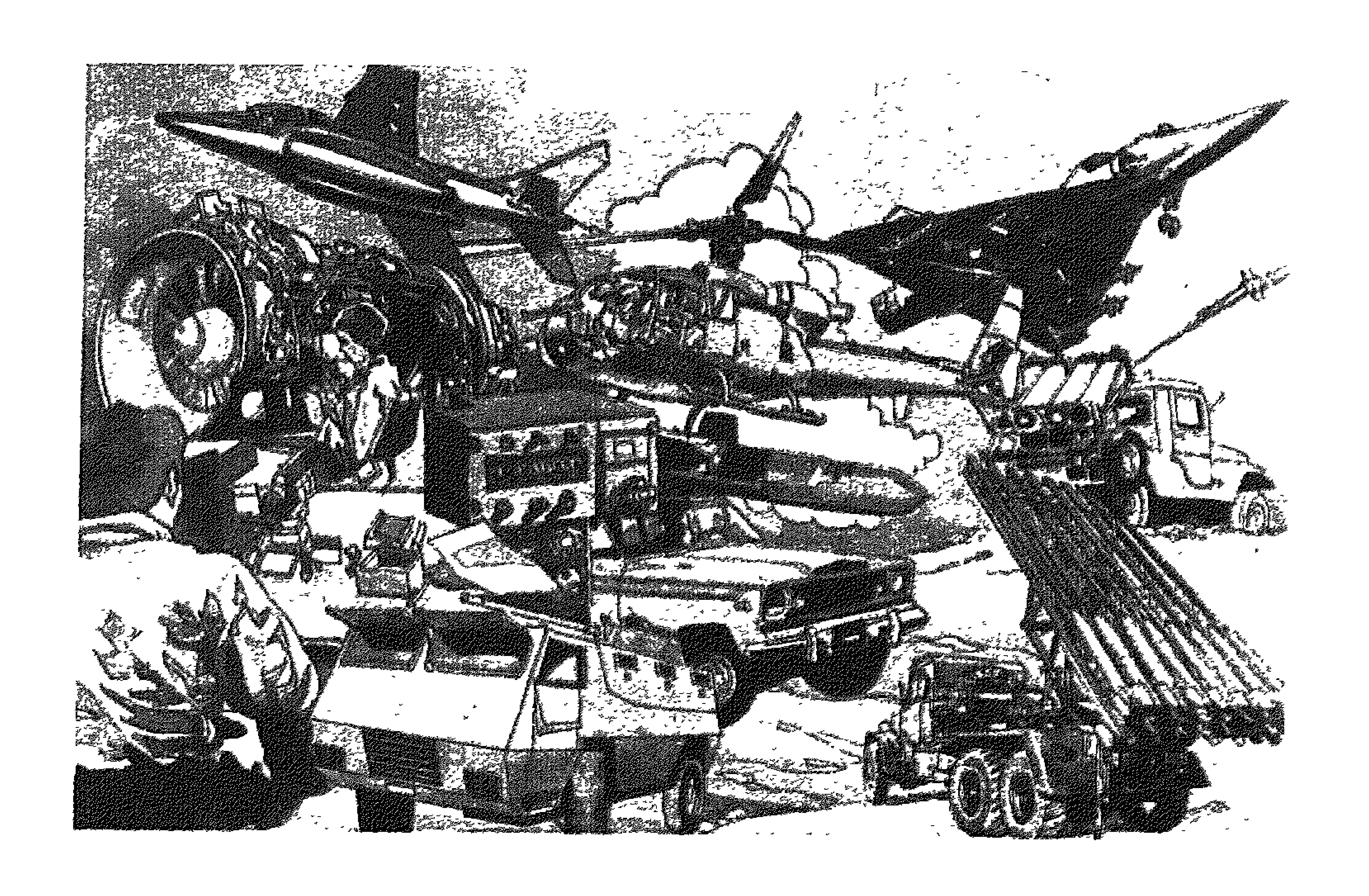
٧ ـ تأثير حرب اكتوبر على الفكر العالمى لتطوير السلاح ، جريدة الأهرام ، ص ٦ ، القاهرة ٨ أكتوبر ١٩٨٥ .

٨ ـ تطور العقيدة القتالية ، وانعكاساتها على تطور نظم التسليح ، مجلة الدفاع ، ص ٣٨ ـ ٤٣ ، فبراير ١٩٨٩ .

٩ ـ حرب تشرين وتكنولوجيا السلاح ، وأثرها على مفاهيم الفكر العسكرى ، د . أحمد أنور زهران ، مجلة الدفاع العربى ، ص ٢٦ ـ ٣٠ ، بيروت ، اكتوبر ١٩٨٩ .

الفصل الثانى

سياسة تنويع مصادر السلاح



مصر ، والكثير من دول العالم ، تتبع سياسة لتنويع مصادر السلاح ، أساسها الجمع بين استيراد السلاح ، وتصنيعه محلياً .

الفصـــل الثـانى

سـياسة تنـويع مصـادر السـلاح

* الاعتبارات الحاكمة فى السوق العالمى لتجارة السلاح .
* مؤشرات التعامل فى تجارة الاسلحة مع دول العالم الثالث .
* القيود على حرية التعامل فى السلاح .
* الحلول المقترحة لمواجهة القيود على حرية التعامل فى السلاح .
* مزايا وعيوب تنويع مصادر السلاح .
* خلاصـــة .

تتبـع معـظم دول العالم الثالث ، فى تزويد قواتها المسلحة ، بالأسلحة والمعدات الحديثة المتطورة ، سياسة تنويع مصادر الامداد بالاسلحة ، ولا يتأتى تقييم سياسة تنويع مصادر السلاح ، دون تفهم واعٍ ، للاعتبارات التى فرضت اللجوء لهذه السياسة .

كما لا يتأتى تفهم الاعتبارات القائمة خلف سياسة تنويع مصادر السلاح ، دون دراسة متعمقة للدوافع ، والاتجاهات العالمية ، التى تحكم تجارة السلاح ، من حيث كون هذه الاتجاهات ، هى الأصل والأساس ، فى نشأة سياسة تنويع مصادر السلاح ، هذه السياسـة التى لم تلجـأ اليهـا كثـير من دول العالم الثالث ، إلا مضطره ، لدعم قدراتها الدفاعية ، وصيانة استقلالها ، وتحرير ارادتها .

وتجارة السلاح ، مثلها مثل أى تجارة عالمية أخرى ، تحكمها المصالح المشتركة بين الدول ، وهذه المصالح ، وإن كان يغلب عليها ، الطابع الاقتصادى المتعارف عليه ، فى التعامل السلعى المألوف ، إلا أنه بالنسبة لتجارة الاسلحة ، علينا أن نأخذ فى الاعتبار ، بجـانب العـامـل الاقتصادى ، الذى لا يمكن إغفاله ، إعتبارات أخرى ، ذات طابع سياسى ، تفـرضهـا الـدول المصـدرة للسـلاح ، لتقييد حرية التعامل فيه ، بما يتمشى واستراتيجيتها الدولية العليا .

الاعتبارات الحاكمة فى السوق العالمى لتجارة السلاح

تتمثل الاعتبارات الحاكمة ، للسوق الدولية لتجارة السلاح ، فى مجموعة من الضوابط ، تفرضها علاقات السياسة الدولية ، التى يمكن اجمالها فى اتجاهين لتجمعين رئيسيين :

١ ـ مجموعة دول التكتلات والأحلاف الدولية :

يضم هذا التجمع ، مجموعة دول المعسكر الغربى ، وعلى رأسها الولايات المتحدة الامريكية ، ومجموعة دول المعسكر الشرقى ، وعلى رأسها الاتحاد السوفييتى ، ومعظم هذه الدول ، منتجة للسلاح ، مصدرة له .

٢ ـ مجموعة دول عدم الانحياز :

يضم هذا التجمع ، الدول التى تقف على الحياد ، فى الصراع بين التكتلات ، وتضم معظم الدول النامية المسماة بدول العالم الثالث ، ومعظمها من الدول الحريصة على استيراد السلاح من مصادره المختلفة ، أو بمعنى آخر ، تنويع وارداتها من السلاح .

من هذا المدخل ، نستطيع الانتقال لاستعراض طبيعة الضوابط ، التى تحكم علاقات الدول فى السوق العالمى لتجارة السلاح ، وتتلخص هذه الضوابط ، فى المعايير الثلاثة الآتية :

أولاً : معيار الالتزام بالإمداد بالسلاح :

وهو معيار يحكم علاقات الدول ، المرتبطة فيما بينها ، بمعاهدات واتفاقيات ، داخل الاحلاف أو مناطق النفوذ ، وهذا المعيار هو السائد فى التعامل فى تجارة السلاح بين المجموعات الآتية من الدول :

١ ـ دول حلف الاطلنطى ، وعلى رأسها الولايات المتحدة الامريكية .
٢ ـ دول حلف وارسو ، وعلى رأسها الاتحاد السوفييتى .
٣ ـ دول مناطق النفوذ .

وجدير بالذكر ،أن الدول الرئيسية ، المنتجة للسلاح فى العالم ، هى من دول حلف الاطلنطى أو حلف وارسو ، وهى تنتج السلاح لصالح دول الحلف أولاً ، ثم لصالح دول مناطق النفوذ ثانيا ، وللتصدير المقيَّد للدول خارج دوائر الأحلاف ، ومناطق النفوذ أخيراً .

ثانيا : معيار التعامل الحر فى تجارة الاسلحة :

وهـو معيار اقتصادى فى الدرجة الأولى ، تخضع فيه تجارة الاسلحة ، لاعتبارات اقتصـادية ، حكمهـا حكم السلع التقليدية الأخرى ، وهذا المعيار ، له ثقله فى موازنة وتحسين ميزان المدفوعات ، للدول المصدرة للسلاح .

تعتبر بريطانيا ، وفرنسا ، من الدول التى يحكم هذا المعيار ، تعاملها فى السلاح مع الدول المستوردة ، وقد انضمت إليها دولة ألمانيا الاتحادية وايطاليا ، بالموافقة على تصدير السلاح ، للدول خارج مجموعة دول حلف الاطلنطى .

ثالثا : معيار التعامل المقيد فى تجارة الاسلحة :

وهـو معيار حسـاس يحكم التعـامـل فى السلاح بين الدول المستوردة والمصدرة ، بما لا يمس حياد الدولة المصدرة ، ويؤدى بها للتورط فى الصراعات المحلية ، أو الدولية ، للدول المستوردة ، وجدير بالذكر أنه تتعامل بهذا المعيار ، فى تجارة الاسلحة ، الدولتان الاوروبيتان ، السويد ، وسويسرا .

هذه هى المعـايير الثـلاثـة ، التى تحكم التعامل الدولى فى تجارة الأسلحة بشكل عام ، وهى تنعكس بوضوح ، على اتجاهات التعامل فى تجارة الســلاح مع العالم الثالث ، كما يتبين من العرض للجدول [1] التالى ، وللدراسة التحليلية لمؤشراتها .

جـــدول (١)

مؤشرات التعامل فى تجارة الأسلحة مع دول العالم الثالث

الفترة بين عامى ١٩٥٠ و ١٩٧٥(*)

الدول المصدرة	الدول المستوردة للسلاح (مناطق) ، وحجم الاستيراد مقدر بالنسبة المئوية (٪)					
	دول الشرق الأقصى	دول شبه القارة الهندية	دول الشرق الأوسط	دول الشمال الأفريقى	سائر دول أفريقيا	دول أمريكا اللاتينية
الولايات المتحدة	٥٦	١١	٢٨,١	١٤	٨,٧	٣٨
الاتحاد السوفييتى	٢٨	٣٦,٥	٤٤,٤	٣١	—	١٣
بريطانيا	—	٣٢,٥	١٢,٢	٩,٥	٣٦	١٩
فرنسا	—	٩	٨,٥	٣٨	٤٢,٥	٦
الصين	٦	—	—	—	—	—
مصادر أخرى	١٠	١١	٦,٨	٧,٥	١٢,٨	٢٤
إجمالى	١٠٠					

(*) عن تقرير لمعهد استكهلم الدولى لابحاث السلام « سيبرى SIPRI » ، بعنوان تجارة الاسلحة مع العالم الثالث ، عام ١٩٧٥ .

يشير تقرير المعهد المذكور لعام ١٩٨٨ ، إلى انخفاض مبيعات السلاح فى الثمانينات ، الى حوالى نصف ما كانت عليه فى السبعينيات ، نتيجة زيادة مديونية العالم الثالث ، والتصنيع المحلى للسلاح ، كما يشير الى تقدم فرنسا للمركز الثالث ، تليها بريطانيا ثم ألمانيا الغربية وايطاليا ودول العالم الثالث ثم الصين ، التى زادت صادراتها بدرجة كبيرة منذ عام ١٩٨٣ ، كما يتبين من جدول (٢) .

جـدول (٢)

مبيعات السلاح الفترة من ١٩٨٠ ـ ١٩٨٤

طبقاً لتقرير معهد « سيبرى » عام ١٩٨٨

الدول المصدرة	مبيعات السلاح بالبليون دولار الفترة من ١٩٨٠ ـ ١٩٨٤							النسبة المئوية لصادرات السلاح للعالم الثالث إلى اجمالى الصادرات (٪)
	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	إجمالى	المتوسط السنوى	
الولايات المتحدة	٥,٦٠	٥,٥٥	٦,٢٠	٥,٦١	٤,٧٠	٢٧,٦٦		٤٨,٢
الاتحاد السوفييتى	٦,٥٤	٤,٧٤	٤,٢٠	٤,١٣	٢,٥٦	٢٢,١٧		٨٦,٢
فرنسا	١,١٤	١,٣٥	١,٢٤	١,٤٠	١,٢٠	٦,٣٣		٨٠,٦
بريطانيا	٠,٤٣	٠,٥٣	٠,٦٧	٠,٥٢	٠,٨٢	٢,٩٧		٧٣,٥
المانيا الغربية	٠,٣٢	٠,٤٤	٠,٢٥	٠,٦١	٠,٧٤	٢,٣٦		٦١,٠
ايطاليا	٠,٣٧	٠,٥٣	٠,٣٨	٠,٣٧	٠,٣٧	٢,٠٢		٩١,٩
دول العالم الثالث	٠,١٩	٠,٣١	٠,٤٣	٠,٤٧	٠,٣١	١,٧١		٩٦,١
الصـين	٠,٠٨	٠,١٥	٠,٢٢	٠,٢٢	٠,٤٣	١,١٠		٩٩,٤
دول أخرى	٠,٥٣	٠,٨٣	٠,٦٧	٠,٧١	٠,٤٤	٣,١٨		٩٢,٩
إجمـالى	١٥,٢٠	١٤,٤٣	١٤,٢٦	١٤,٠٤	١١,٥٧	٦٩,٥٠	١٣,٩٠	٦٥,٨

يُقدَّر متوسط مبيعات السلاح السنوى ، أوائل الثمانينات ، طبقاً لجدول (٢) بحوالى ١٣,٩ بليون دولار ، وهو قد بلغ عام ١٩٨٤ ، حوالى ١١,٥ بليون دولار ، بانخفاض فى نسبة مبيعات السلاح قدره ٥٦ ٪ عما كانت عليه المبيعات عام ١٩٧٢ ، التى بلغت ٢٠,٣ بليون دولار ، وفق قيمة عام ١٩٨١ .

مؤشرات التعامل فى تجارة الأسلحة مع دول العالم الثالث

تستند الدراسة التحليلية ، لمؤشرات التعامل فى الأسلحة ، بين الدول المصدرة ، ودول العـالم الثـالث ، إلى البيانات التى تضمنها تقرير معهد استكهلم الدولى لأبحاث السـلام ، الخـاص بالتجـارة العـالمية للأسلحـة ، مع دول العـالم الثـالث ، كما بينهـا

جدول (١) ، ونستخلص من استقراء البيانات الموضحة فى هذا الجدول ، الاستنتاجات الآتية .

١ ـ **بالنسبة للدول المصدرة للسلاح :**

(أ) **صادرات الدولتين العظميين من السلاح :**

١ ـ تتصدر الولايات المتحدة ، قائمة الدول المصدرة للسلاح ، لمنطقة الشرق الأقصى ومجموعة دول أمريكا اللاتينية .

٢ ـ يتصدر الاتحاد السوفييتى ، قائمة الدول المصدرة للسلاح ، لمجموعتى دول الشرق الأوسط ، ودول شبه القارة الهندية .

(ب) **صادرات بريطانيا وفرنسا من السلاح :**

١ ـ تتعادل بريطانيا مع الاتحاد السوفييتى تقريباً ، فى صادراتهما من الأسلحة ، لدول شبه القارة الهندية ، كما تتقارب بريطانيا مع فرنسا ، فى صادراتهما من الأسلحة ، للدول الافريقية ، عدا دول الشمال الافريقى .

٢ ـ تتصدر فرنسا قائمة الدول المصدرة للسلاح ، لدول الشمال الافريقى ، وسائر دول افريقيا .

٢ ـ **بالنسبة للدول المستوردة للسلاح :**

(أ) تعتمد دول الشرق الأقصى ، فى معظم ما تستورده من سلاح ، على الدولتين الأعظم .

(ب) تعتمد دول شبه القارة الهندية ، بشكل رئيسى فى استيرادها للسلاح على الاتحاد السوفييتى ، وبريطانيا .

(جـ) يمثل الاتحاد السوفييتى ، المصدر الرئيسى للسلاح ، لدول الشرق الأوسط (الدول العربية) ، تليه الولايات المتحدة الامريكية (بالنسبة لإسرائيل) ، وتتساوى بريطانيا وفرنسا تقريبا فى صادراتهما من السلاح ، لدول منطقة الشرق الأوسط .

(و) تعتمد دول الشمال الافريقى ، بشكل رئيسى فى استيرادها للسلاح ، على فرنسا ، والاتحاد السوفييتى .

(هـ) تعتمد الدول الافريقية ، عدا دول الشمال الافريقى ، فى معظم وارداتها من الاسلحة ، على بريطانيا ، وفرنسا .

(و) تمثل الولايات المتحدة الامريكية ، المصدر الرئيسى للسلاح ، لدول أمريكا اللاتينية ، تليها بريطانيا ثم الاتحاد السوفييتى .

٣ - **بالنسبة للسوق العالمى لتجارة الأسلحة :**

(أ) تمثل الولايات المتحدة الأمريكية ، والاتحاد السوفييتى ، وبريطانيا ، وفرنسا ، الجانب المسيطر على صادرات السلاح ، لدول العالم الثالث .

(ب) تمثل صادرات الأسلحة الامريكية ، والسوفييتية ، ثلثى حجم صادرات السلاح ، لدول الشرق الأوسط ، بينما لا تمثل صادرات الأسلحة البريطانية ، والفرنسية ، غير خمسها فقط .

(جـ) لا تمثل صادرات أسلحة باقى الدول مجتمعة - ممثلة فى : المانيا الغربية ، إيطاليا ، الصين ، اليابان ، السويد ، سويسرا - سوى نسبة محدودة من حجم تجارة السلاح مع دول العالم الثالث .

(د) لا تختلف مؤشرات التعامل فى السوق العالمى لتجارة السلاح فى الثمانينات ، كثيرا عنها فى السبعينات ، وإن كانت تتميز بظهور منافسة فى سوق مبيعات السلاح ، من جانب الصين وبعض دول العالم الثالث ، كالبرازيل ومصر .

القيود على حرية التعامل فى السلاح

تخضع الصادرات العالمية للسلاح ، فى نسبة كبيرة منها ، كما بينتها الدراسة السابقة لتجارة السلاح مع دول العالم الثالث ، لسيطرة أربع دول كبرى ، هى أمريكا ، وروسيا ، وبريطانيا ، وفرنسا ، وتتدخل هذه الدول بشكل مباشر أو غير مباشر ، فى حرية التعامل فى تجارة السلاح ، وذلك عن طريق فرض قيود على استيراده ، تتلخص فى :

١ - **الاحتكار المتسلط على تصدير السلاح :**

وهو احتكار تمارسه الدولتان العظميان ، بصفة خاصة ، بهدف الضغط على الدول المستوردة ، ولضمها إلى مناطق نفوذها .

٢ - **الحظر الكلى أو الجزئى على تصدير السلاح :**

وهو حظر تفرضه دولة أو مجموعة من الدول المصدرة للسلاح ، للضغط على الدول المستوردة ، التى تقع ضمن إطار مناطق التوتر العالمى ، بهدف تهدئة الصراعات ، والقلاقل المحلية .

هذه القيود وغيرها ، مما تمارسه الدول المصدرة للسلاح ، للضغط على الدول المستوردة ، ومعظمها من دول العالم الثالث ، تمثل حلقة محكمة من الحصار ، ليس فى وسع الدول المستوردة الفكاك منها ، وعليها إزاء التعرض لهذا الموقف ، إما الرضوخ لارادة الدول المصدرة للسلاح ، أو التفكير فى حلول ، تكفل لها التحرر من هذه القيود .

الحلول المقترحة لمواجهة القيود على حرية التعامل فى السلاح

تتلخص الحلول المقترحة لمواجهة دول العالم الثالث ، أو الدول النامية ، لقيود حرية التعامل فى السلاح ، فى الآتى :

١ ـ تنمية الصناعات المحلية :

ويلزم عند اتباع سياسة تنمية صناعة الاسلحة محليا ، توافر ضمانين :

(أ) تخصيص نسبة عالية من الإنفاق ، تتناسب وحجم التصنيع الحربى .
(ب) توافر قاعدة وطيدة عريضة للصناعات التكنولوجية المتقدمة .

٢ ـ تنويع مصادر السلاح Diversification of Sources of Arms :

ويجب عند اتباع هذه السياسة ، أن يتوافر للدولة ، عدد من الضمانات ، تتلخص فى :

(أ) علاقات دولية مفتوحة ، مع الدول المصدرة للسلاح .
(ب) مركز مالى موثوق فيه ، يسمح بضمان تمويل صفقات السلاح المستورد .
(جـ) قدرة على استيعاب الأسلحة المتنوعة ، من حيث ، التدريب عليها ، واستخدامها ، وصيانتها ، وإصلاحها .

وفى مجال الموازنة بين الحلّين السابق عرضهما ، خلصت الدراسة ، الى أفضلية استبعاد الدول النامية ، للحل الأول ، وهو تنمية الصناعات المحلية للأسلحة ، نظرا للاعتبارات الآتية :

١ ـ الصعوبات الفنية التى يواجهها الانتاج المحلى للأسلحة .
٢ ـ الارتفاع الباهظ فى تكاليف إنتاج السلاح محليا ، الى الحد الذى تتعدى تكلفة إنتاجه ، نفقات شرائه .

أمّا الحل الثانى ، وهو اتباع دول العالم الثالث ، لسياسة تنويع مصادر السلاح ، فقد أظهرت الدراسة أفضليته ، على الحل الأول ، نظراً لأنه يكفل تحرير إرادة هذه الدول

فى استيراد السلاح ، وعلى هذه الدول ، دراسة احتياجاتها من السلاح بعناية ، بحيث توزعها على عدد من الدول المصدرة ، ويفضل فى هذا المضمار ، أن تكون هذه الدول ، من دول التعامل الحر فى السلاح ، كبريطانيا ، وفرنسا ، والصين التى يغلب على سياستها فى تصدير الأسلحة ، اعتبار العامل الاقتصادى .

مزايا وعيوب تنويع مصادر السلاح

نخلص من الدراسة السابقة ، للأوضاع والاعتبارات المختلفة ، التى تحكم سوق تجارة السلاح ، إلى أن الاتجاه العملى الذى يجب على دول العالم الثالث اتباعه ، لفك دائرة الحصار حولها ، فى تقييد استيرادها للسلاح ، يكمن فى اتباعها سياسة تنويع مصادر السلاح ، إلاّ أن هذه السياسة ، مثلها مثل أى سياسة أخرى ، لها مزواياها، كما أن لها عيوبها ، وللحكم على ذلك سلبا أو إيجاباً، يجب عقد موازنة بين مزاياها وعيوبها، على الوجه التالى .

١ - مزايا تنويع مصادر السلاح :

تتيح سياسة تنويع مصادر السلاح ، المزايا الآتية :

(أ) تكامل الخصائص الفنية ، والتكتيكية للأسلحة .

(ب) توفير المرونة فى مواجهة التباين فى المواقف أثناء القتال ، بنفس القدر الذى يسمح به تنوع القدرات التكتيكية للأسلحة .

(جـ) اكتساب الأفراد خبرات متزايدة ، تتناسب وتداولهم أسلحة متنوعة ذات خصائص متباينة .

(د) تفادى التعرض لاختناقات الإمداد بالأسلحة ، نتيجة تغير سياسات الدول المصدرة .

(هـ) الارتقاء بتكنولوجيا الصناعة المحلية للأسلحة ، إن وجدت ، بما يتمشى وتكنولوجيا الإنتاج العالمى لها .

٢ - عيوب تنويع مصادر السلاح :

يعيب سياسة تنويع مصادر السلاح السلبيات الآتية .

(أ) تنوع خطط التدريب على السلاح ، وأساليب استخدامه .

(ب) تنوع نظم التفتيش ، والصيانة ، والعمرات ، والاصلاح .

(جـ) تنوع المخازن ، والورش ، وقطع الغيار .
(د) تنوع برامج التعليم ، والتأهيل ، والبعثات .

واذا ما عقدنا ، دراسة موازنة لاعتبارات المزايا والعيوب ، كما هى موضحة سابقا ، آخذين فى الاعتبار ، أن معظم هذه الاعتبارت ، تتصل بالواقع المحلى لدول العالم الثالث المستوردة للسلاح ، لخرجنا بتقييم واقعى لسياسة تنويع مصادر السلاح ، مؤداه ، رجحان كفة المزايا على كفة العيوب .

ومع ذلك ، ففى الإمكان تدارك ما عددناه عيوباً لهذه السياسة ، وذلك عن طريق اتباع النظم العصرية لادارة الاعمال ، وما تستتبعه من استخدام للحواسب الالكترونية فى مجالات ، التخطيط للتدريب ، والعمليات ، والتفتيش ، والصيانة ، والامداد ، والاصلاح ، والورش ، والمخازن ، ومتابعة التنقية فى كل هذه الاعمال ، فاستخدام الحواسب الإلكترونية على هذا الوجه ، كفيل بمواجهة الاعباء المتزايدة التى يفرضها تنوع التداول ، مرتبطاً بتنوع السلاح .

الخلاصة

بحكم سياسة تنويع مصادر السلاح ، جملة اعتبارات عالمية ، ومحلية ، سياسية ، واقتصادية ، وفنية ، كما أن التصنيع المحلى للأسلحة ، تحكمه أوضاع وظروف ذاتية ، وهذه الاعتبارات ، والاوضاع ، والظروف جميعا ، سبقت الاشارة اليها ، وهى تتشابك فى النهاية ، لتجعل مهمة التخطيط الاستراتيجى لتوفير السلاح لدولة ما ، آمراً على جانب كبير من الصعوبة ، والتعقيد .

لهذه الاعتبارات جميعاً ، ربما يصبح التفكير فى الجمع بين سياستى تنويع مصادر السلاح ، وتنمية التصنيع للأسلحة ، هو الحل الوارد ، والأفضل ، لمواجهة اعتبارات القيود على استيراد السلاح ، وهذا الحل الأخير ، إذا ما أمكن تحقيقه عملياً ، سوف يفى باحتياجات دول العالم الثالث النامية ،من الأسلحة ، بشكل متوازن ، ومتكامل ، يضمن لها تحرير إرادتها الوطنية ، فى مواجهة الاحتكارات العالمية لتجارة الاسلحة .

المراجــع

١ ـ تجارة الســلاح مع العــالم الثــالث ، تقرير معهد استكهلم الدولى لأبحاث السلام « سيبرى » ، استكهولم ، ١٩٧٥ .

٢ ـ تجارة الســلاح والعــالم الثــالث ، سامى منصــور ، مركــز الـدراســات السياسية والاستراتيجية ، الأهرام ١٩٧٩ .

٣ ـ التسلح ، الرقابة على السلاح ، نزع السلاح ، ماريك تى ، مطبوعات اليونسكو ١٩٨١ .

٤ ـ التسلح ، ونـزع الســلاح فى العالم ، حولية معهد استكهولم الدولى « SIPRI » ، ١٥٦ ـ ١٦٩ (١٩٨١) .

٥ ـ من السيف لشفرة المحراث، رسالة اليونسكو العدد ٢٥٠ ، مارس ١٩٨٢ .

٦ ـ سباق التسليح ، والرقابة على الأسلحة ، حولية معهد استكهولم الدولى (سيبرى) ١٩٨٢ .

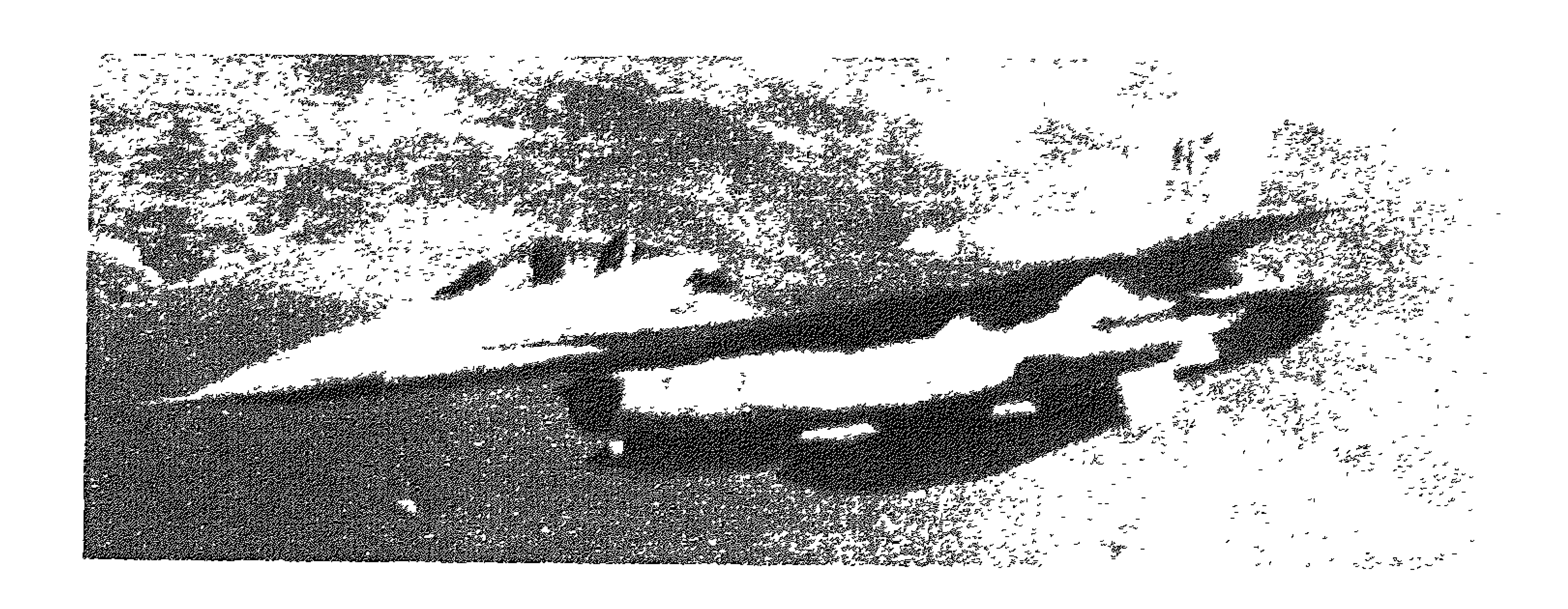
٧ ـ تجارة الســلاح ، تقـرير معهـد استكهلم الدولى لأبحاث السلام ، « SIPRI » ، استكهولم ، ١٩٨٨ .

٨ ـ تجارة السلاح الدولية ، د. يحيى الشيمى ، مجلة الدفاع ، ص ٢٠ ـ ٢٤ ، القاهرة ، مارس ١٩٨٨ .

٩ ـ العالم الثالث وتنويع مصادر السلاح ، د. أحمد أنور زهران ، مجلة الدفاع الغربى ص ٦٠ ـ ٦٢ ، بيروت ، مايو ١٩٨٩ .

الفصـل الثـالث

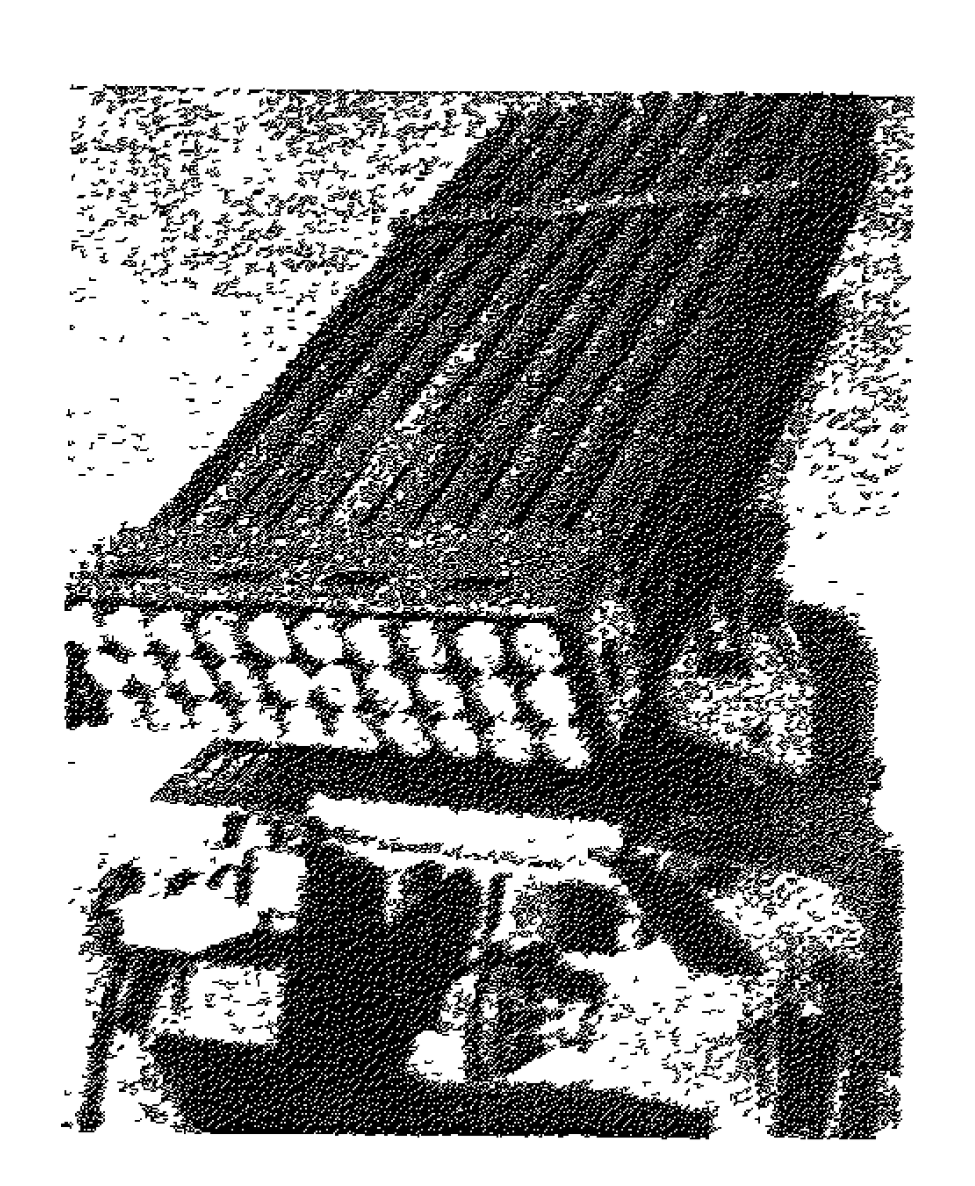
مصر وتنـويع مصادر السـلاح



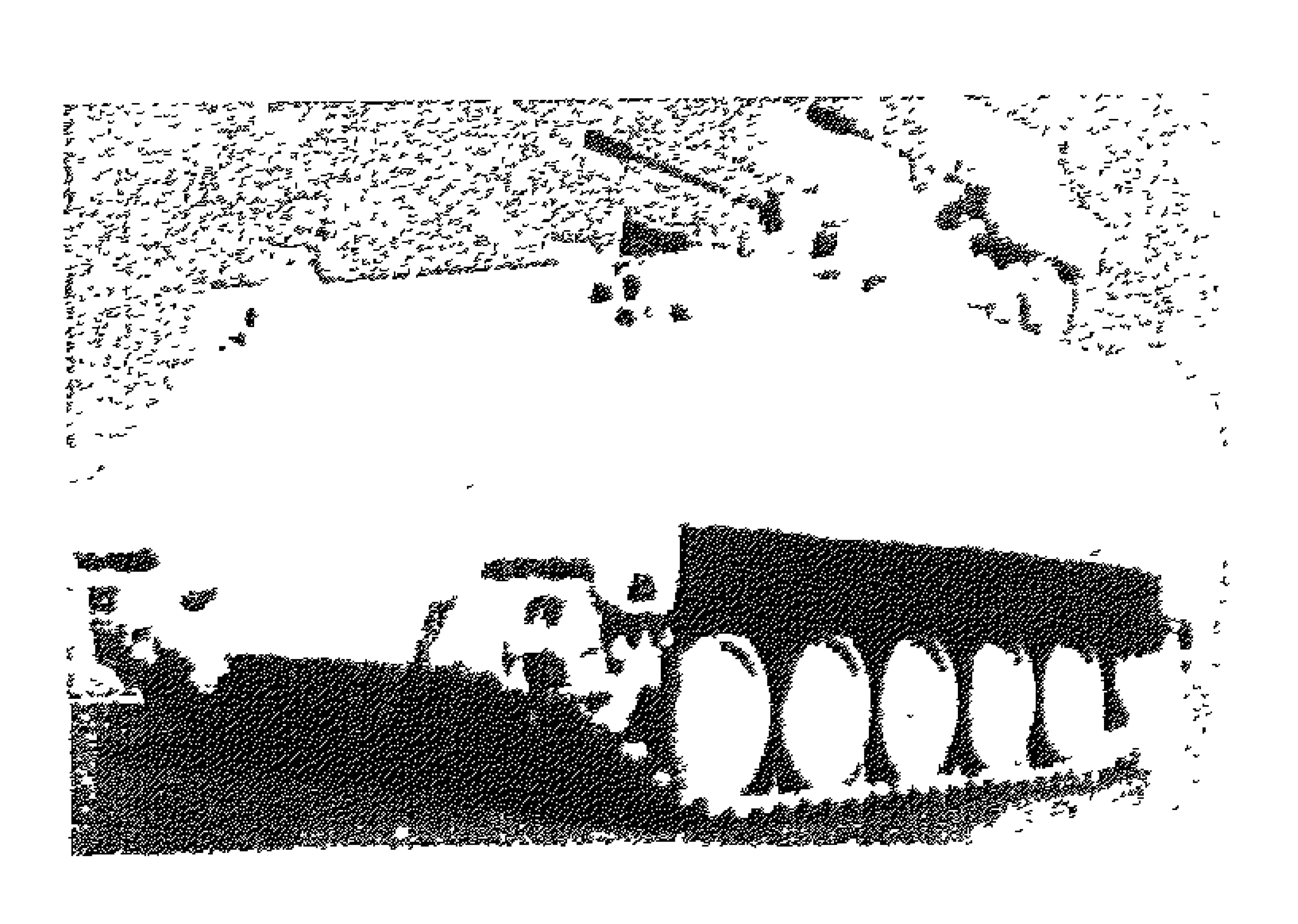
المقـاتلة الامريكية ف ١٦



الهليكوبتر « جازيل » الفرنسية ، مسلحة بصواريخ « هوت » المضـادة للدبابات



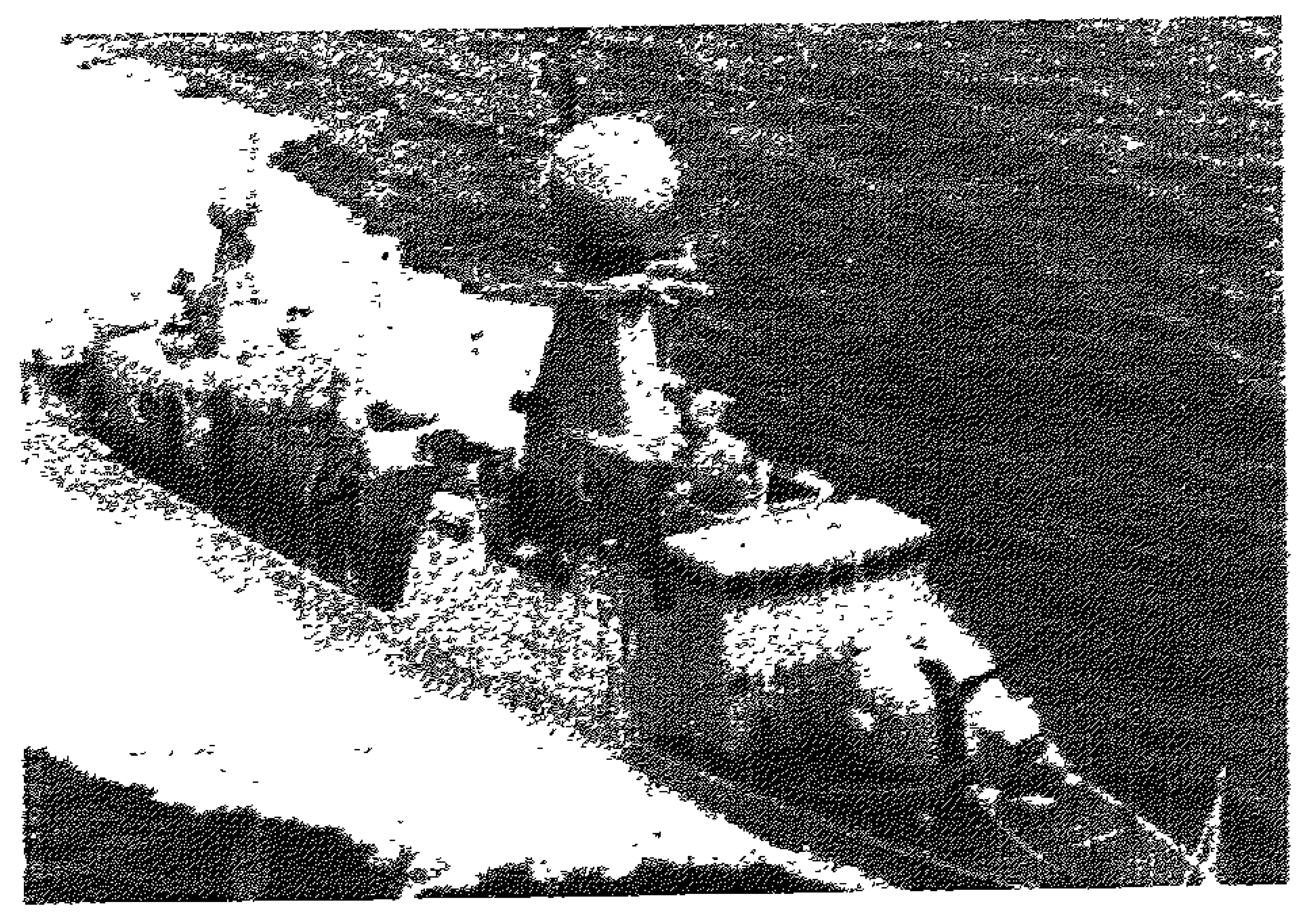
القاذف الصاروخى ١٢٢ مم جراد



المركبة المدرعة الامريكية « م ١١٣ » مسلحة بصواريخ « عين الصقر » والمدفع الثنائى ٢٣ مم المضاد للطائرات



الهاوتزر ١٢٢ مم ذاتى الحركة « د ٣٠ »



لنش دورية سريع فئة « رمضان » صناعة بريطانية

الفصــــل الثــالث

مصر وتنـويع مصـادر السـلاح

* مقـــدمة .
* نبذة تاريخية .
* الأسلحة البرية .
* أسلحة الدفاع الجوي .
* الأسلحة الجوية .
* الأسلحة البحرية .
* الأزمـات والحلول .
* الخلاصة والمراجع

مقـــدمـة

انتهجت مصر بعد حرب أكتوبر ١٩٧٣ ، سياسة تنويع مصادر السلاح ، لتأمين احتياجاتها من معدات الدفاع من المصادر الخارجية ، ومن انتاج مصانعها الحربية .

وتعتبر مصر ، إحدى الدول القليلة فى العالم ، التى تستخدم قواتها المسلحة معدات دفاعية من مصادر خارجية متعددة ، ربما على مستوى معظم دول العالم المنتجة للسلاح ، فلديها أسلحة من الاتحاد السوفييتى ، والولايات المتحدة ، وكندا ، وانجلترا ، وفرنسا ، وألمانيا الغربية ، وايطاليا ، واسبانيا ، ويوغوسلافيا ، والبرازيل ، والصين الشعبية .

ولدى مصر ، ترسانة كبيرة للانتاج الصناعى الحربى ، تتمثل فى عدد متنوع من شركات الانتاج الحربى ، تتكامل لانتاج الذخائر ، والأسلحة ، من مختلف العيارات ، والمعدات والأجهزة ، لمختلف الاستخدامات ، وذلك بالتعاون مع كبرى الشركات العالمية المتخصصة فى الانتاج الحربى ، بم أهّلها أن تتبوأ مكانها اللائق بين الدول المصدّرة للسلاح فى العالم ، منافسة إيّاها فى تجارة السلاح بأسواق الشرق الأوسط وأفريقيا ، طبقاً لما ذكرته موسوعة « جينز » العالمية فى كتابها السنوى لعام ١٩٨٤ ، ومجلة الدفاع الإسلامى فى عددها فى اكتوبر ١٩٨٤ ، فمصر اليوم تُصدِّر السلاح لكل من : العراق ، والكويت ، والسودان ، والصومال ، وغينيا ، وعُمان ، والجزائر ومن المنتظر أن تتوسع فى تصدير السلاح لدول العالم الثالث فى آسيا وأفريقيا .

نبــذة تاريخــية

قامت مصر بعـدة محاولات فى المـاضى ، للدخـول فى مشاريع مشتركة ، لانتاج معدات الدفاع ، التى تُؤَمِّن حاجتها من جهة ، ولتضمن أسواقا لتصدير انتاجها الحربى من جهة أخرى ، بما يكفل استمرارية وازدهار صناعتها الحربية فى المستقبل .

ففى الستينات ، كان مشروع الانتاج المشترك للطائرات النفاثة مع الهند ، وهو قد توقف باندلاع حرب ١٩٦٧ ، لاضطرار مصر لخفض نفقات انتاجها الحربى ، وإن كانت الهند قد استمرت بمفردها فى استكمال انتاج الطائرات النفاثة ، بمساعدة الاتحاد السوفييتى .

وفى السبعينات ، كان مشروع إنشاء « الهيئة العربية للتصنيع » ، بتعاون كل من المملكة العربية السعودية ، وقطر ، ودولة الإمارات العربية المتحدة ، ومصر ، برأسمال قدره بليون دولار ، ساهمت مصر فيه مساهمة عينية ، بعدد من المصانع ، والمعدات ، والخبرة الفنية . استهـدف هذا المشروع انتـاج الـطائـرات الهليكـوبـتر ، والصواريخ الموجهة ، والمركبات الحربية ، بالتعاون المشترك مع الشركات الأجنبية المتخصصة . لم يتح للمشروع الاستمـرار ، فتـوقف عام ١٩٧٩ ، أثـر الخلاف السياسى ، عقب توقيع اتفاقية كامب ديفيد ، وانسحـاب الاشقـاء العـرب ، مما أضـطر مصر أن تتبنى بمفـردهـا المشروع ، واستمرت ترعاه ، رغم الصعوبات المالية ، الى أن حقق الجانب الأكبر من أهدافه .

واجهت مصر فى السبعينـات ، صعـابـا كثيرة مع الاتحاد السوفييتى ، لتزويدها باحتياجـاتهـا من الاسلحة ، وقطع الغيار ، والذخائر ، لاستعواض الاستهلاك السريع لحرب اكتوبر ١٩٧٣ ، وشهدت الفترة التى سبقت إلغاء معاهدة الصداقة بينها وبين الاتحاد السوفييتى عام ١٩٧٦ ، ضغوطا متبادلة من الجانبين .

فمصر من جانبهـا ، تحاول تعـويض خسائرها من الأسلحة وقطع الغيار واجراء عمرات الطائرات ، والاتحاد السوفييتى من جانبه ، يفرض الحظر على إمدادات مصر من السـلاح والـذخـيرة ، لاعادتها لدائرة نفوذه ، الأمر الذى استتبع اتجاه مصر للتوسع فى التعامل مع الغرب لمعاونتها فى :

١ ـ إصلاح وتطوير معدات الدفاع الشرقية .
٢ ـ إحلال وتجديد صناعاتها الحربية .
٣ ـ إمدادها باحتياجاتها من الأسلحة ومعدات الدفاع المتنوعة ، التى تتناسب واستخدام قواتها المسلحة ، وقد حالف مصر التوفيق فى المجالات الثلاثة ، على النحو المبين فيما يلى .

الاســلحة البــرية

قامت مصر بانتاج العربة المدرعة « وليد » ، النموذج المطور للعربة المدرعة السوفييتية « ب ت ر ٤٠ » ، وذلك بتعاون مشترك مع ألمانيا الغربية ، وقد زودت بقاذف لاطلاق ١٢ صاروخ دخان / حارق ، وهى تُصدَّر للجزائر والسودان ، للعمل مع الوحدات المدرعة والمشاة الميكانيكية ، كما قامت بتطوير الدبابة السوفييتية « ت ٥٥ » ، بتزويدها بالمدفع عيار ١٠٥ مم ، وجهاز لتقدير المسافة بالليزر ، والتحكم الآلى لادارة النيران .

تخطط مصر ، فى مجال إنتاج دبابة المعركة الرئيسية « MBT » ، للتعاون إمَّا مع امريكا لانتاج الدبابة « M 1 » ، أو مع بريطانيا لإنتاج الدبابة « شالنجر » ، أو مع فرنسا ، لانتاج الدبابة « AMX 32 » أو مع ألمانيا الغربية ، لإنتاج الدبابة « ليوبارد » ، هذا وقد تم مؤخرا الاتفاق مع امريكا لانتاج الدبابة « M 1 » ، بعد تعذر الاتفاق مع المانيا الغربية ، لانتاج الدبابة « ليوبارد » ، بجانب هذا فهى تُخطط لاستبدال الدبابات الشرقية فى حوزتها طراز : « ت ٥٤ ، ت ٥٥ ، ت ٦٢ » ، بالدبابات الامريكية طراز « م ٦٠ ، م ٦٠ أ ٣ » ، المزودة بنظام آلى لتقدير المسافة بالليزر وادارة النيران ، وهى تقوم ، منذ أوائل الثمانينات ، بادخال حاملة الجند المدرعة الامريكية طراز « م ١١٣ أ ٢ » المزودة بالصواريخ الموجهة م / د طراز « تاو » ، ضمن تسليح وحدات المشاه الميكانيكية ، بما يرفع من كفاءتها القتالية فى المناورة ، وخفة الحركة ، ومعدل ودقة النيران .

تستخدم وحدات المدفعية المصرية ، مجموعة من الاسلحة الغربية والشرقية ، فهى تضم المدافع طراز (إس يو ١٠٠ / SU 100) ، (إس بى ١٠٠ / SP 100) عيار ١٠٠ م ، والمدافع السوفييتية عيار ١٥٥ مم ، والقاذف الصاروخى ١٢٢ مم جراد ، وقد زودت الصناعة الحربية المصرية الثقيلة ، مؤخرة وحدات المدفعية ، بالهاوتزر طراز ١٢٢ مم د ٣٠ ، الذى نجحت فى تحميله على مجنزرة ليكون ذاتى الحركة (ذ ح) ، كما زودتها بمدفع الميدان طويل المدى طراز « ١٣٠ مم م ٥٩ » ، والهاون الثقيل عيار ١٢٠ مم .

وبالنسبة لوحدات النقل ، تتعاون مصر مع أسبانيا لامدادها باحتياجاتها من معدات النقل ، فتقوم شركتا « بيجاسو ، وإناسا » الاسبانيتين ، بتوريد المئات من معدات النقل واللوارى ، لوحدات النقل المصرية ، كما تقوم مصر بالتعاون مع الشركات الامريكية ، لانتاج عربات « الجيب » ، و « اللاندروفر » ، لحمل الافراد ، وتحميل القواذف الصاروخية للصاروخ « تاو » ، و « سوينج فاير » .

وبالنسبه لتصنيع الاحتياجات الدفاعية من الاسلحة والذخائر وقطع الغيار ، تتعاون الصناعة الحربية المصرية، وصناعة معدات الدفاع بالخارج على الوجه التالى .

١ - **الذخائر** : أسست مصر قاعدتها الصناعية الحربية فى الاربعينات ، على أسس ونظم غربية عصرية ، وهى دائمة التطوير لها ، بالتعاون مع الخارج ، وتلتزم صناعة الذخائر فى مصر ، بنظام دقيق لضبط الجودة ، يطابق أعلى المستويات الغربية والشرقية ، ويساير نظام الرقابة المتبع فى صناعة الذخائر العالمية ، وهى تزوِّد خطوط الانتاج دوماً ، بأحدث معدات القياس الإلكترونية ، لضبط الجودة ، أثناء مراحل الانتاج المختلفة ، كما تستعين بأحدث الماكينات السابقة البرمجة ، التى تعمل بنظام التحكم الرقمى ، لضمان تماثل ودقة الانتاج ، وفى هذا الصدد ، نجحت الصناعة الحربية المصرية ، بالتعاون مع الخبرة الأجنبية ، فى تلبية احتياجات القوات المسلحة المصرية، من نوعيات الذخائر المختلفة كما يبينها الجدول التالى :

العيار	النوع
٥٧ مم ، ٨٥ مم	م د ، م ط ، ث م
١٠٠ مم	م د ، م ط ، ث م ، دخان
١٠٥ مم	م ٧٣٥ ، م ٧٢٤ ، م ٤٥٦ ، م ٤٨٩
١١٥ مم	ش . ف ، سابو
١٢٢ مم	هـ ٣٨ ، م ٣٠ (ش . ف ، دخان ، مضىء)
	د ٣٠ (ش . ف ، دخان ، مضىء)
١٣٠ مم	م ٤٦ (ش . ف ، دخان ، مضىء)
١٥٥ مم	م ١٠٧ ش . ف
٨٢ مم	هاون (ش . ف ، مضىء)
١٢٠ مم	هاون (ش . ف ، مضىء ، صاروخى)
١٩٠ مم	(قنبلة تدمير الممرات)
١٢٢ مم	صاروخ « جراد » (ب . م ٢١) أرض / أرض

وقد تم تطوير ، وإطالة المدى لبعض الأعيرة مثل : ١٠٠ مم ، ١١٥ مم سابو ، ١٢٢ مم م ٣٠ ، ١٣٠ مم م ٤٦ ، بالاستعانة بالخبرة الأجنبية ، باستخدام أسلوب الهندسة العكسية .

٢ ـ **الأسلحة والمعدات وقطع الغيار** : تُولى مصر اهتمامًا فائقاً ، بالتعاون المشترك مع الغرب ، لتطوير وتصنيع الأسلحة والمعدات ، وخاصة نظم الاسلحة الموجهة ، نذكر فى هذا الصدد :

(أ) التعاون مع بريطانيا ، لتصنيع وتطوير ، نظام الصاروخ الموجه م / د « سوينج فاير » ، الذى يمكن تحميله على الجيب ، أو العربات المدرعة ، لتوفير خفة الحركة .

(ب) التعاون مع الخبرة الأجنبية ، لتحميل الهاوتزر عيار ١٢٢ مم ، المنتج محليا ، على مجنزرة ، ليكون ذاتى الحركة .

(جـ) التعاون مع فرنسا ، لتحميل المدفع الثنائى م / ط عيار ٢٣ مم ، على اللنشات البحرية ، وعلى العربة المدرعة الامريكية « م ١١٣ » ، ورفع كفاءة أجهزة التحكم وادارة النيران الخاصة به .

(د) التعاون مع الخبرة الاجنبية ، لاعادة تسليح الدبابة السوفييتية ت ٥٥ ، بالمدفع البريطانى عيار ١٠٥ م .

(هـ) التعاون مع ايطاليا ، لتطوير نظام الصواريخ المضادة للطائرات « سكاى جارد » ، للجمع بين المدفعية والرادار والصواريخ ، فى نظام واحد .

(و) التعاون مع فرنسا ، لتصنيع وتطوير ، وحدات وأجهزة الملاحة الجوية والأرضية .

(ز) التعاون مع فرنسا ، لتصنيع الطائرات : الفاجيت ، جازيل ، ميراج .

(ح) التعاون مع الخبرات الأجنبية ، لتصنيع قطع الغيار للأسلحة والمعدات الشرقية والغربية ، بأسلوب الهندسة العكسية ، لصيانتها وإطالة أعمارها .

أسلحة الدفاع الجوى

تستخدم وحدات الدفاع الجوى المصرى ، نظم أسلحة ومعدات للدفاع الجوى شرقية وغربية ، تضم المدافع ، والصواريخ ، وأجهزة الرادار ، للاكتشاف والتتبع والتوجيه ، وعناصر هذه النظم إمَّا أن تكون منفصلة ، كما هى الحال فى نظام «هوك» الأمريكى ، ونظام « كروتال » الفرنسى ، أو متصلة ، كنظام «شولكا» السوفييتى ، وسيناء ٢٣ المصرى ، كما تكون إمَّا ثابتة ، كنظام « سام ٦ » السوفييتى ، أو متحركة كنظام « سكاى جارد » ، حسبما يقتضى الموقف بمسرح العمليات .

ولمواجهة الطيران المنخفض ، تستخدم وحدات الدفاع الجوى ، الصواريخ الفردية المحمولة على الكتف ، كالصاروخ « سام ٧ » السوفييتى ، ونظيره المطوّر عين الصقر ، المزود بنظام للتعارف يمكنه من تمييز الطائرات المعادية من الصديقة ، منعاً لأى خطأ ، ينتج عنه تدمير الطائرات الصديقة .

بجانب ذلك ، تضم قيادة الدفاع الجوى ، عدد من أسراب المقاتلات الاعتراضية « Interceptors » « كالميج ٢١ » السوفييتية ، و« الميراج ٥ » الفرنسية ، والمقاتلة « ف ١٦ A » الامريكية .

تستخدم وحدات الدفاع الجوى المصرى ، مجموعة متنوعة من الرشاشات ، والمدافع م / ط مختلفة العيارات ، متنوعة المصادر ، صناعة مصرية ومستوردة ، وهى تضم العيارات ٢٠ مم ، ٢٣ مم ، ٣٥ مم ، ٤٠ مم ، ٥٧ مم ، ٨٥ مم ، ١٠٠ مم ، تضم نظم الدفاع الجوى الشرقية ، رادارات سوفييتية ، وقد دخلت الخدمة حديثا رادارات أمريكية طراز AN/TPS — 63 ، AN/TPS — 73 ، للعمل مع نظام صواريخ « هوك » ، و«سبارو» الأمريكية ، كما تم التعاقد مؤخرا مع إيطاليا على نظام صواريخ «سبادا» ، والرادار LP — 20 ، لتعزيز قدرات الدفاع الجوى المصرى .

الأسلحة الجوية

يضم السلاح الجوى المصرى ، عددا من المقاتلات ، والمقاتلات القاذفة ، والهليكوبترات المسلحة ، وطائرات النقل ، والاسقاط الثقيل ، الشرقية ، والغربية ، ولقد تم تعديل التجهيزات الملاحية والقتالية لكثير من الطائرات الشرقية ، بتجهيزات محلية أو غربية ، لرفع كفاءتها القتالية ، كما تم استبدال بعض الطائرات الشرقية ، بأخرى غربية ، كاستبدال الميج ١٧ السوفييتية ، بالألفاجيت المصنعة فى مصر .

تضم الأسراب الجوية المصرية ، الفانتوم الأمريكية طراز « F4E » ، التى تستبدل تباعاً ، بالمقاتلة الامريكية طراز « F16 » ، وتدخل الخدمة تباعاً ، المقاتلة الفرنسية « الميراج ٢٠٠٠ » ، والمقاتلات الصينية طراز « ف ٦ » (ميج ١٩) ، وطراز ف ٧ (ميج ٢١) .

وبالنسبة لطائرات التدريب ، يجرى حاليا الاعتماد على الطائرة « الفاجيت » ، بجانب الطائرات « ياك ١٨ » ، والميراج ٥ « SD » ، والطائرة ف ١٦ « B » ، وسوف ينضم لواجب التدريب الجوى ، الطائرة البرازيلية طراز « توكانو » ، التى سوف يجرى تصنيعها فى مصر بالاتفاق مع شركة « امبرير » البرازيلية .

يضم أسطول النقل الجوى المصرى ، عدد من طائرات « انتينوف » السوفييتية ، علاوة على طائـرات النقـل الغـربية طراز « فالكون » ، « وهيركيليس (س ١٣٠) » ، « وهوك آى » الأمريكية ، و« بافالو» الكندية .

تستخـدم القوات الجوية المصرية ، مجموعة من الطائرات العمودية ، من مصادر مختلفة ، محلية ومستوردة ، تنتج مصانع الطائرات الهليكوبتر المصرية « جازيل » المسلحة بصـواريخ « هوت » المضـادة للدبابات . دخلت « الجازيل » الخدمة جنبا إلى جنب مع الهليكوبتر البريطانية طارز « كوماندو » ، والهليكوبتر « سوبر بوما » . التى يجرى التفكير حاليا فى تصنيعهـا محليا ، والهليكـوبـتر « سى كنج » لمكـافحة الغواصات ، والهليكوبتر الامـريكية طراز « كوبـرا » . المسلحـة بصـواريخ « تـو » (TOW) المضـادة للدبابات ، ولا تزال القـوات الجوية المصرية تحتفظ بعدد من الهليكوبترات السوفييتية طراز مى ٤ ، مى ٦ ، مى ٨ .

تُسلَّح القـاذفـات والمقـاتـلات المصرية بأسلحـة متنوعة ، تتراوح بين مستودعات الصورايخ غير الموجهة ، انتاج محلى ، ومستورد ، والرشاشات ، والقنابل ، والصواريخ المـوجهـة مثـل الصاروخ السوفييتى جو / جو « أتول » ، والصروخ الفرنسى جو / جو « ماترا R 530) » ، والصاروخ الأمريكى جو / جو« سـايدونـدر» ، و« سبارو» ، علاوة على الصواريخ جو / أرض مافريك ، وكينيل .

الاســلحة البحــرية

تستخدم الوحدات البحرية المصرية ، عدد من القطع البحرية من مصادر متعددة ، بعضهـا قديم يعـود للأربعينيات ، وهى مدمـرات وطرادات بريطانية ، جرى استبدالها بأخرى سوفييتية فى الستينات طراز«سكورى» ، مسلحة بالصواريخ سطح / سطح طراز « ظافر » أو « SS—N—2 » . ومع بداية الثمانينيات ، جرى تحديث البحرية المصرية ، بانضمام قطع بحرية غربية إليها تتضمن :

١ ـ طرَّادان طراز « دسكـوبـيرتـا » ، صناعة ترسانة « باذان » الاسبانية « السويس ، وأبـو قير» ، السرعـة ٢٦ عقـده ، مسلحـان بالمدفع « اوتوميلارا » عيار ٧٦ مم ، وبصـواريخ « هاربـون » مداهـا ٤٠٠٠ ميل ، وبمـدفعين م / ط عيار ٤٠ مم ، وقاذفين للطوربيد عيار ٥٣٣ مم .

٢ ـ ستـة زوارق داوريه سريعـة « FPB » ، طراز « رمضـان » ، صنـاعـة ترسـانـة « ثورنيكروفت » البريطانية ، السرعة ٤٠ عقده ، مسلحة بالصواريخ البحرية طراز

« اوتـومـات » ، والمـدفـع « اوتـوميلارا » ، عيار ٧٦ مم ، ومـدفعين م / ط عيار ٤٠ مم ، ونظام رادارى متقدم لادارة النيران متصل بحاسب آلى .

٣ - ستـة زوارق داورية سريعـة « FPB » ، طراز « أكتـوبـر » ، صنـاعـة ترسـانـة « بورتسـماوث » البريطانية ، مسلحة بصواريخ « اوتومات » ، والمدفع م / ط عيار ٤٠ مم . ومجهزة بنظام إلكترونى بريطانى متطور لادارة النيران . وجدير بالذكر أن هذه الزوارق حلّت محل الزوارق السوفييتية طراز « كومار » .

تضم البحـرية المصرية ، علاوة على ما تقـدم ، عدد من الهـوفركرافت بريطانية الصنع ، وكاسحات ألغام بريطانية وسوفييتية ، وعدد من الطائرات العمودية البريطانية طراز « سى كنج » ، لمكافحة الغواصات ، ويجرى حاليا التفكير لتعزيز أسطول الغواصات المصرى ، الـذى يضم عددا من الغـواصـات السـوفييتية قوامها ، عشر غواصات طراز « روميو » ، وأربعة غواصات طراز « ويسكى » ، بغواصات فرنسية طارز « أجوستا » ، صناعة ترسانة « شربورج » .

ويعد الاسطول المصرى ، بعناصره البحرية تلك ، ذا كفاءة قتالية عالية ، تتناسب والمجال الحيوى البحرى الذى يدافع عنه ، بطول السواحل المصرية الممتدة على البحرين المتوسط والأحمر ، يسانده ويدعمه ، قوات دفاع ساحلى ، مسلحة بالمدافع عيار ١٣٠ مم ، طراز « SSM — 4 — 1 » ، وصـواريخ دفـاع ساحلى طراز « أوتومات » ، و « سامْلت » الفرنسية ، وزوارق خفر ساحلى طراز « نِسرْ » ، المصنعة بالترسانة البحرية ببورسعيد .

الأزمـات والحـلول

واجهت مصر فى تاريخها الحديث ، صعاب كثيرة ، لتوفير احتياجاتها الدفاعية من الاسلحة والمعدات .

ففى الاربعينات ، إبان حرب فلسطين عام ١٩٤٨ ، فرض عليها حظر السلاح من الغرب ، ووقعت مصر فريسة لسماسرة السلاح ، والاسلحة الفاسدة ، مما اضطرها لإقامة صناعة حربية وطنية وليدة .

تأزمت علاقة مصر بالغرب ، بعد ثورة ٢٣ يوليو ١٩٥٢ ، لمساندتها حركات التحرر من الاستعمار ، وتعرضت مصر لحظر السلاح الغربى مرة أخرى ، مما اضطرها للّجوء الى الشرق ، وعقد صفقة الاسلحة التشيكية عام ١٩٥٥ .

تعثرت الصناعة الحربية المصرية فى الخمسينات ، والستينات ، نتيجة التحول فى تسليح الجيش المصرى من الغرب الى الشرق ، ثم ما لبثت أن تكيفت واستعانت بالخبرات الشرقية ، لتعديل خطوط انتاجها بما يتناسب وتكنولوجيا الاسلحة الشرقية .

واجهت مصر حظر السلاح ، مرة ثالثة ، من الاتحاد السوفييتى فى السبعينات ، مما اضطرها للاعتماد على صناعتها الحربية ، لتزويدها بقطع الغيار والذخائر ، لتعويض الاستهلاك السريع لحرب اكتوبر ١٩٧٣

وَعَت مصر تجاربها السابقة مع حظر واحتكار السلاح من الغرب ومن الشرق ، وخرجت منها بسياسة محددة، لمواجهة حظر السلاح ، ولتأمين احتياجاتها منه ، قوامها :

١ ـ دعم الصناعة الحربية الوطنية ، وتطويرها ، بالتعاون مع الخبرات العالمية المتقدمة .
٢ ـ إقامة علاقات دولية متوازنة ، مع الدول المنتجة للسلاح ، يتيح لها تنويع وارداتها من الاسلحة .
٣ ـ التعاون لإقامة مشاريع للانتاج الحربى المشترك ، على نسق مشاريع الانتاج الحربى الاوربية ، بما يوفر المساهمة فى التمويل من جهة ، ويساعد على نقل التكنولوجيا المتقدمة من جهة أخرى .
٤ ـ تصدير فائض الانتاج الحربى ، لدول العالم الثالث ، بما يحقق رصيدا من العملات الصعبة ، تتوازى والانفاق المتزايد على التصنيع الحربى من جهة ، وتضمن تنميته ودوام تطويره من جهة ثانية .

الخلاصة

واجهت مصر فى تاريخها الحديث ، حظر واحتكار دولى ، قيَّد وارداتها من الاسلحة والمعدات ، مما اضطرها لاتباع سياسة متوازنة تجمع بين تنويع واردات السلاح ، وتنمية صناعاتها الحربية .

حالف التوفيق مصر فى كلا الطريقين ، واستطاعت بالتعاون الدولى فى كلا الاتجاهين ، تأمين احتياجاتها من السلاح من المصادر المتعددة داخلية وخارجية .

المراجـــع

1 — Jane's Defence Review, Macdonald and Jane's Pub., London 1984.

2 — Islamic World Defence, Vol 3, No 11, Islamic Press Agency Pub. U.K. Oct 1984 p. 86.

3 — MilitaryTechnologg11/84, Mönch Pub. Group, Bonn, W. Germany Nov. 1984 pp 62 — 71.

٤ ـ المجلة العسكرية للقوات المسلحة المصرية ، العدد ١٨٦ ، القاهرة ، مايو ١٩٧٦ ص ٣٦ ـ ٤٨ .

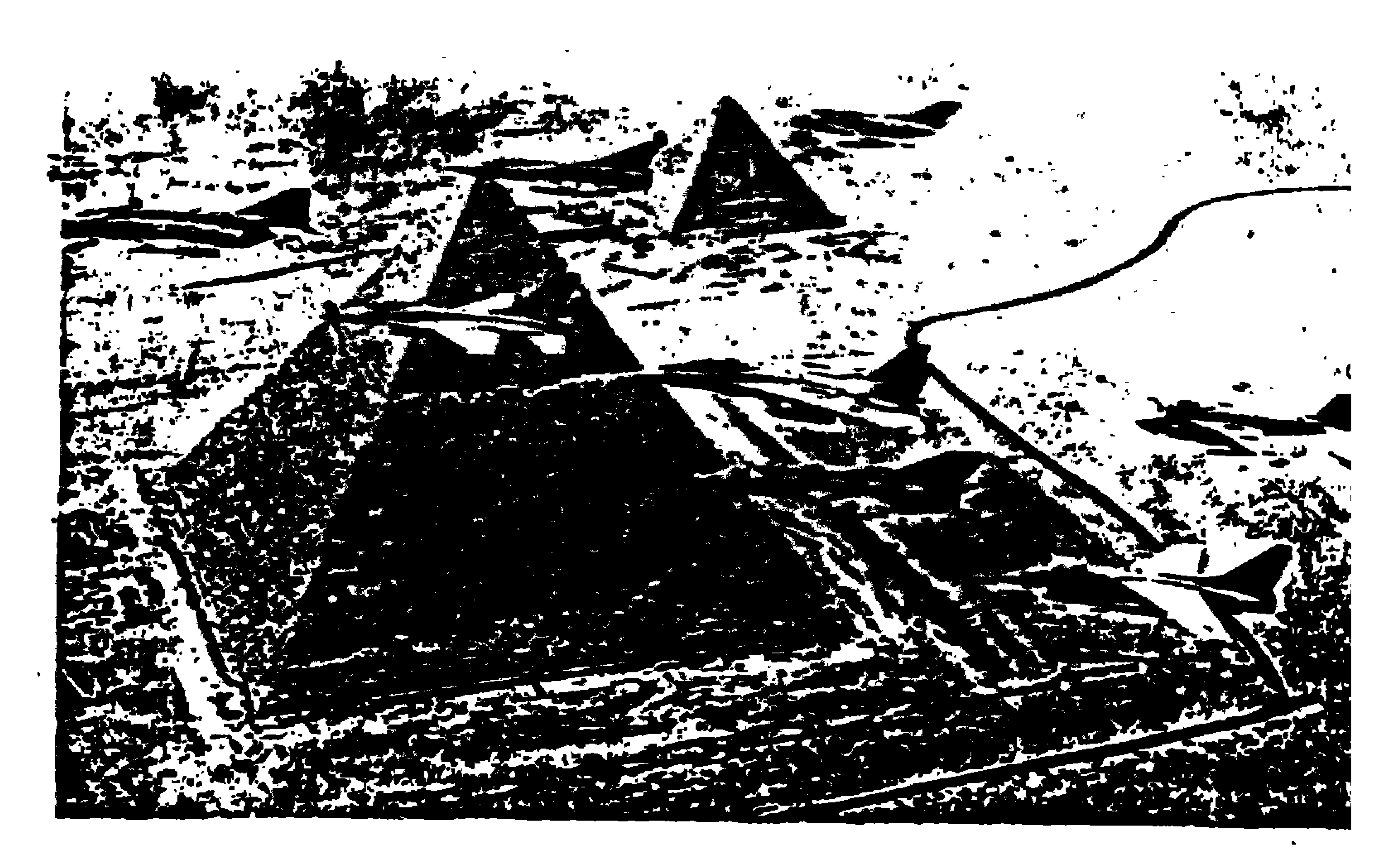
٥ ـ نشرة مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية رقم ٣٧(تجارة السلاح والعالم الثالث) الأهرام ١٩٧٩ ص ١٢٥ ـ ١٣١ .

٦ ـ نشرة الهيئة القومية للانتاج الحربى ، نوفمبر ١٩٨٤ .

٧ ـ مجلة الحرس الوطنى ، العدد ٢٥ ، الرياض ، ديسمبر ١٩٨٤ ص ٥٠ ـ ٥٥ .

٨ ـ مجلة النصر ، العدد ٥٤٦ ، القاهرة ، ديسمبر ١٩٨٤ ص ١٥ ـ ١٩ .

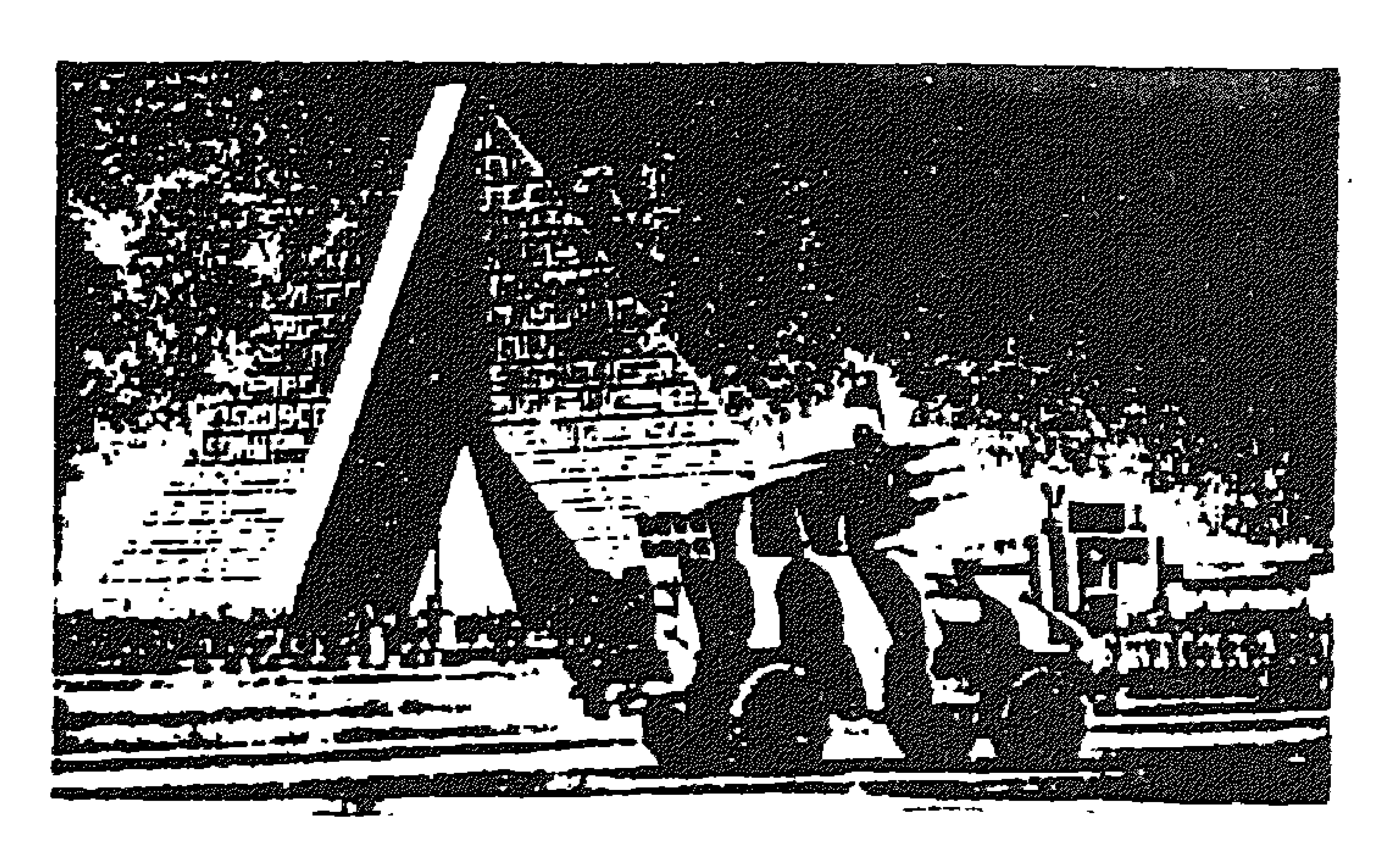
٩ ـ مجلة الدفاع العربى ، دار الصياد ، بيروت ، ديسمبر ١٩٨٤ ص ٢٢ ـ ٢٨ .



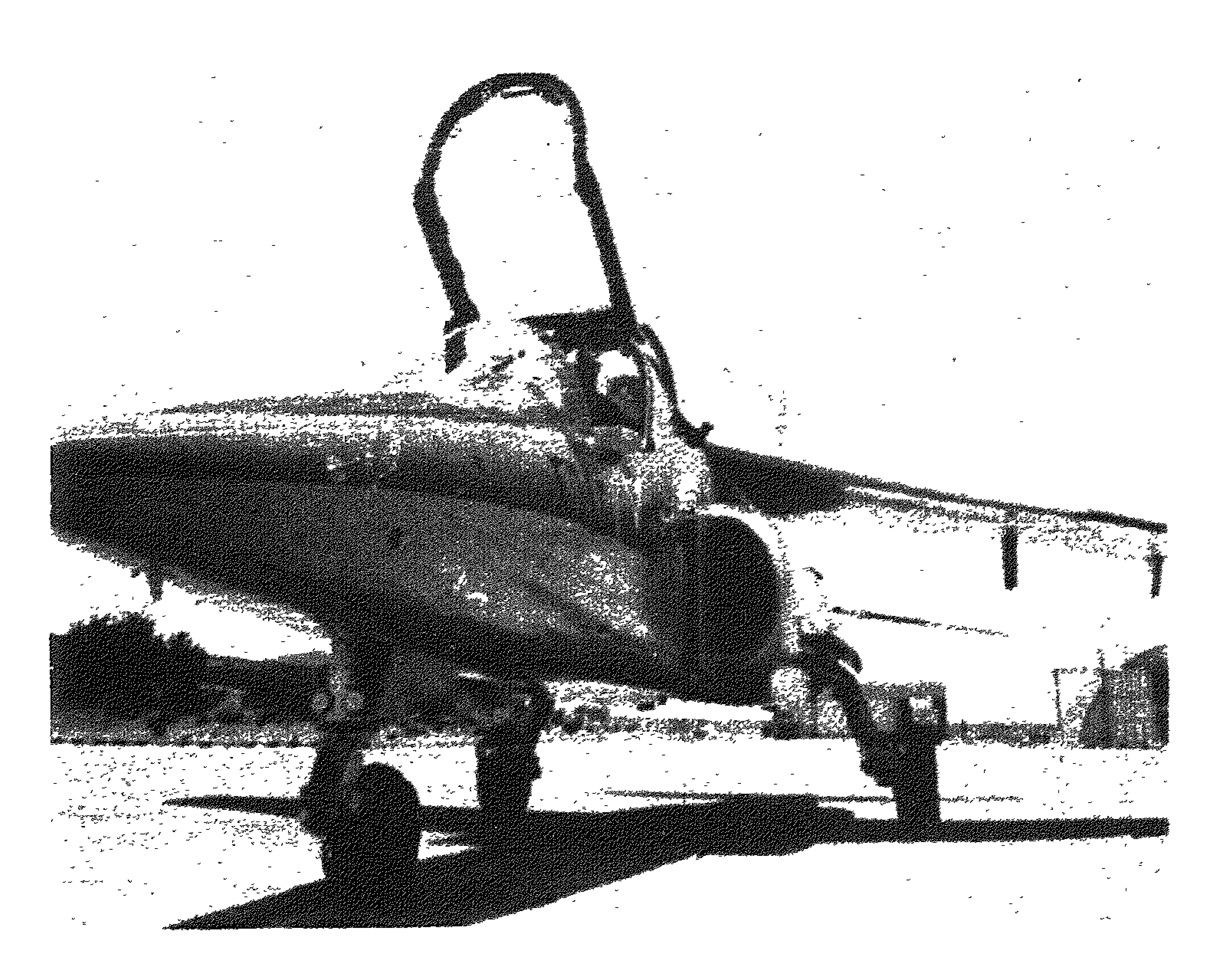
تجسد الصورة سياسة مصر فى تنويع مصادر السلاح ، حيث يظهر فى اتجاه عقارب الساعة : الفانتوم ف ٤ أ الامريكية ، والميراج ٥ س د أ الفرنسية ، ف ٦ الصينية ، ميج ٢١ ف السوفييتية ، ثم الطائرات الامـريكية طراز فالكون ف ١٦ أ ، وتومكات ف ١٤ ، وكورسير ، والمقاتلة الاعتراضية أ ٦ .
التقطت الصورة أثناء مناورة النجم الساطع المشتركة عام ١٩٨٣ بمنطقة الأهرام بالجيزة .



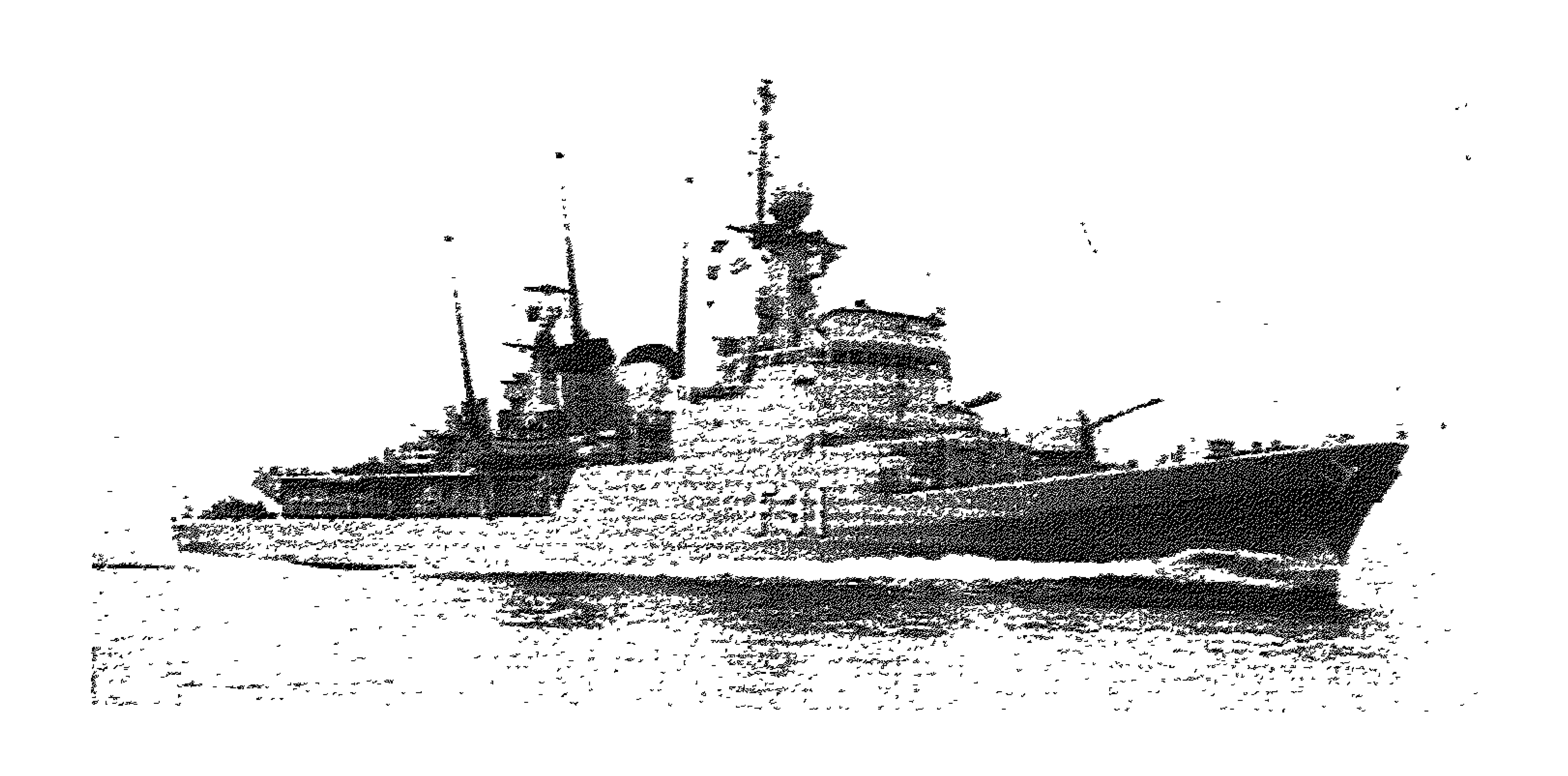
نظام صواريخ الدفاع الجوى « سام ٦ » السوفييتية يحتل أحد المواقع المصرية .



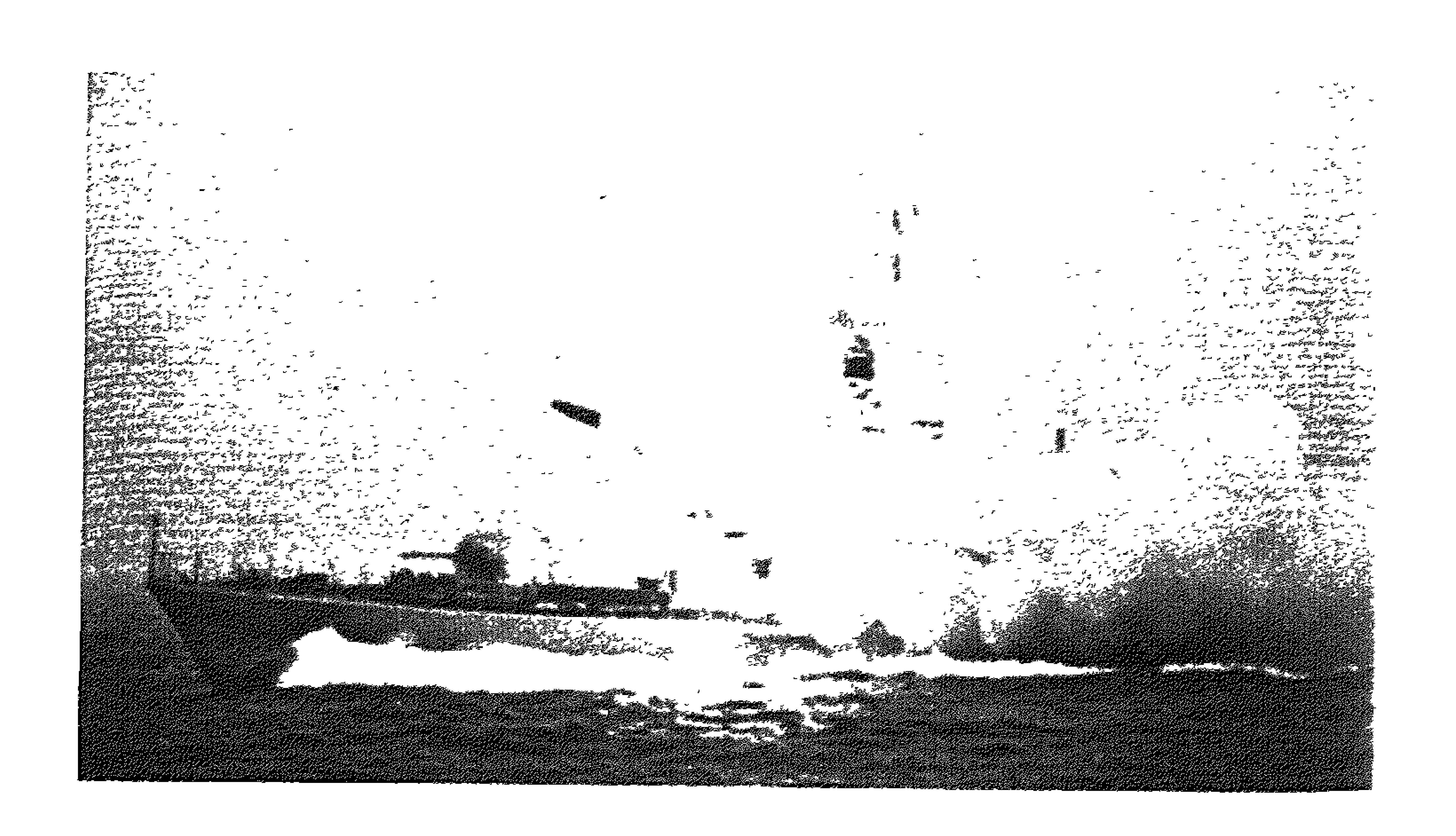
المركبة المدرعة المصرية « وليد » مسلحة بقاذف صواريخ الدخان د ٣٠٠٠



طائرة التدريب المتقدم « الفاجيت » من انتاج الترسانة المصريه .



الطراد طراز « دسكوبيرتا » ، يعمل بالبحرية المصرية
صناعة ترسانة « بازان » البحرية الأسبانية .



زورق داورية سريع FPB طراز « أكتوبر » ، صناعة ترسانة « بورتسملوث » البريطانية .

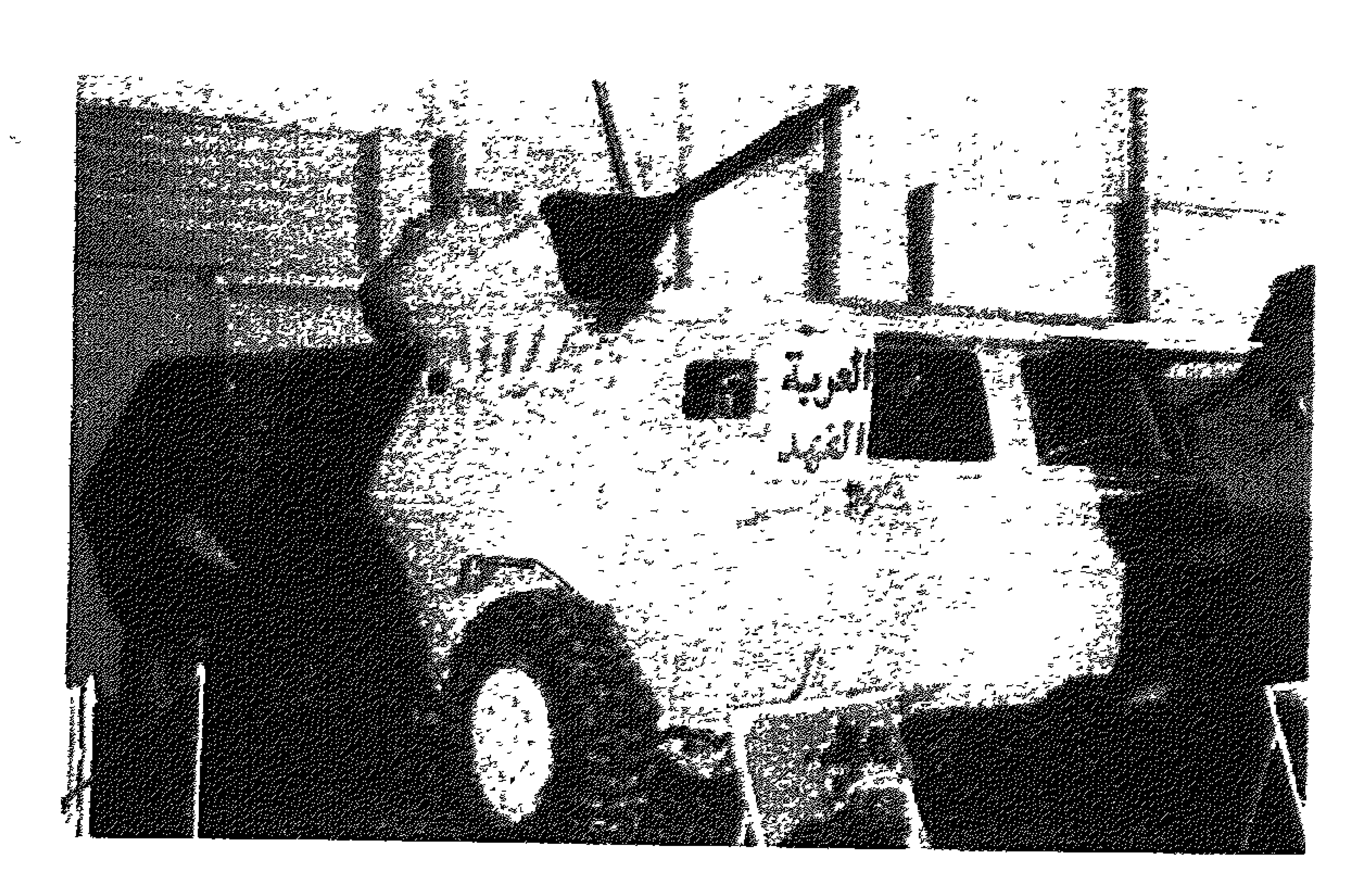
الفصـل الرابـع

مصر وصـناعة معـدات الدفاع

« مراحل صناعة معدات الدفاع فى مصر ، منذ عربة « رمسيس » **القتالية فى العصر** الفرعونى ، إلى المدرعة « فهد » ، والدبابة « م ١ » فى القرن العشرين » . .



مركبة رمسيس القتالية التاريخية .



العربة المدرعة فهد المزودة بمدفع ٢٠ مم

صناعة مصرية بالخبرة المكتسبه



الدبابة « م ـ ١ » ، صناعة مصرية لتكنولوجيـ أمريكية .

الفصل الرابع

مصر وصناعة معدات الدفاع

* نبذة تاريخية .
* القاعدة الصناعية والتكنولوجية .
* البحث والتطوير التكنولوجى .
* الصناعات الحربية وحرب أكتوبر .
* الصناعات الحربية صناعات متكاملة .
* التعاون والتكامل الدولى .
* اتجاهات التنمية فى المستقبل .
* خلاصة وخاتمة .
* المراجع

نبذة تاريخية

عرف المصريون الصناعة الحربية منذ عصور التاريخ الأولى ، تشهد بذلك أعمالهم المسجلة فى البرديات ، والمنقوشة على المعابد . صنعوا الرماح والحراب والخناجر والسيوف والدروع ، كما صنعوا الأقواس والسهام والهراوات والعجلات الحربية والسفن الحربية . خاضت الجيوش المصرية المعارك ، ترد العدوان ، وتفرض السلام بالقوة ، فحققت انتصارات كثيرة خالدة ، وأقامت أول امبراطورية فى التاريخ .

ارتبط ازدهار الصناعة الحربية فى مصر ، بقوة نظام الحكم فيها ، وتحرره من السيطرة الأجنبية . فشهدت العصور الوسطى صناعة سلاح مزدهرة ، مكنت مصر من أن تكون قاعدة للدفاع فى الحروب الطويلة بين الشرق والغرب ، أنتجت الصناعة الحربية متطلبات الجيوش من الأسلحة والمعدات ، مثل السيوف بأنواعها ، الطويل والقصير ، والتروس (الدروع) ، والخناجر والبلط والفؤوس (الأطيار) ، من الحديد أو الفولاذ أو الصلب ، كما أنتجت قوارير النفط الفخارية ، والأبراج المتحركة (الدبابات) ، والمنجنيق ، وأقام السلطان الغورى المملوكى ، مسبكا كبيرا بالقلعة لصناعة المدافع (مكاحل البارود) .

وفى العصور الحديثة ، أقام محمد على والى مصر ، صناعة حربية متطورة ، بمساعدة الفرنسيين ، قوامها عدد من المصانع الحربية لصناعة البارود ، والذخيرة ، والبنادق ، والمدافع ، وترسانة للسفن الحربية بالإسكندرية ، كانت تعتبر أعظم ترسانات صناعة السفن الحربية فى البحر المتوسط .

لم يستمر هذا طويلا ، فتألبت الدول الاستعمارية على مصر ، وانحسر مَدُّ الصناعة الحربية بالتدخل الاستعمارى ، حتى كانت حرب فلسطين عام ١٩٤٨ ، فحرم الجيش المصرى من الحصول على السلاح ، ووقع فريسة لسماسرة السلاح الأجانب ، الذين أمدُّوه بأسلحة فاسدة ، « ورب ضارة نافعة » ، فقد كان هذا سبباً رئيسياً للتفكير الجدِّى فى الاعتماد على النفس ، وإقامة صناعة حربية وطنية حديثة فى مصر .

بدأت مصر إبرام عدة عقود لإنشاء عدد من مصانع الذخيرة والأسلحة الصغيرة عام ١٩٤٩ ، ١٩٥٠ ، كانت النواة للصناعة الحربية المعاصرة فى مصر ، تعثرت خطوات هذه الصناعة الوليدة بادىء الأمر ، بسبب مناوأة الدول الاستعمارية ، ولكن قيام ثورة ٢٣ يوليو ١٩٥٢ ، واسترداد مصر حريتها ، واصرارها على إعادة بناء نفسها والدفاع عنها ، دعَّم الصناعة الحربية ، فأنتجت الاحتياجات الملحَّة من الذخائر للمعارك ، التى تحتاج لاستعواض مستمر . ظهر باكورة الانتاج الحربى لهذه المصانع عام ١٩٥٤ ـ ١٩٥٥ ، فى نوعيات من ذخائر الأسلحة الصغيرة ، والمتوسطة ، وبعض العيارات الثقيلة .

القاعدة الصناعية والتكنولوجية

ترتكز الصناعات الحربية على قاعدة وطيدة من الصناعات الثقيلة ، كصناعة الحديد والصلب والألمنيوم ، وصناعة البتروكيماويات والكيماويات وغيرها ، وهى تضم عدداً من الصناعات الأساسية ، والتكميلية ، والتجميعية ، بحكم كون الصناعات الحربية ، صناعات متكاملة .

تتميز الصناعات الحربية ، بطبيعتها التخصصية والتكاملية ، وهذا يعنى إقامة صناعات أساسية ، معدنية وكيماوية ، متخصصة ، توفر المسبوكات والمطروقات والمشغولات والمواد القاذفة والمفرقعات ، وهذه بدورها تغذِّى صناعات هندسية وتجميعية ، تنتج معدات الدفاع من ذخائر وأسلحة وغيرها .

نشأت قاعدة الصناعة الحربية المصرية فى أواخر الاربعينات ، فى ظل تعاون غربى ، على أسس ونظم وتخطيط عصرى ، تستوعب تكنولوجيا الصناعات الحربية

الحديثة ، وتستهدف سَدّ الاحتياجات العاجلة للجيش المصرى من الذخائر التى تحتاج لاستيعاض مستمر ، علاوة على الأسلحة الصغيرة .

أنشئت ادارة المصانع الحربية عام ١٩٤٩ ، التى خططت لقيام عدد من المصانع الحربية ، على أساس رخص صناعية من الدول الغربية ، لتصنيع الأسلحة الصغيرة والخفيفة وذخيرتها ، وذخائر المدفعية ، والمدفعية المضادة للطائرات ، التى كانت تمثل احتياجاً عاجلا للدفاع عن مصر . أنشىء فى هذه المرحلة ، عدد من المصانع الحربية ، فى مقدمتها مصنع الخامات غير الحديدية عام ١٩٥٤ ، ومصنع الكيماويات المتخصصة (المواد القاذفة) عام ١٩٥٦ ، ومصنع المسبوكات الحديدية عام ١٩٥٨ .

عقدت مصر صفقة الاسلحة التشيكية عام ١٩٥٥ ، وبتحول التسليح فى أواخر الخمسينات والستينات الى الشرق ، حصلت المصانع الحربيةعلى معونات وخبرة فنية من الدول الشرقية ، أتاح لها تعديل أو إقامة بعض خطوط الانتاج ، لتصنيع بعض ذخائر وقطع غيار الاسلحة الشرقية .

اعتنقت مصر سياسة تنويع مصادر السلاح فى السبعينات والثمانينات ، وأثمر التعاون مع التكنولوجيات العالمية المتقدمة فى صناعة السلاح ، المتمثلة فى الشركات الأوروبية والأمريكية ، عن تطوير القاعدة الصناعية والتكنولوجية الحربية فى مصر ، وتنميتها ، وزيادة عدد المصانع الحربية المتخصصة ، وتنوع إنتاجها ، ودخولها مرحلة إنتاج الأسلحة الثقيلة ، والمعدات الإلكترونية ، ونظم الاسلحة المتقدمة .

إن إقامة قاعدة صناعية حربية فى مصر ، لم يكن عملاً سهلاً ، فقد واجهت هذه الصناعة ، خلال الثلاثين عاما التى مرت على إنشائها ، الكثير من العقبات والصعوبات والتحدِّيات والمتغيرات ، ولم يكن الأمر يقتصر على جلب المعدات والخبرة الفنية ، وإنشاء المبانى فحسب ، بل إن حجر الزاوية ، والأهم فى هذه الصناعة كان توفير الكوادر الهندسية والفنية المتخصصة ، القادرة على استيعاب نظم وأساليب وتكنولوجيات هذه الصناعة ، وفى هذا الصدد ، تم إرسال المبعوثين للخارج ، وإنشاء مراكز التدريب لاعداد الفنيين .

وعلى مستوى الادارة العليا والتخطيط ، ونتيجة التوسع السريع فى الصناعة الحربية المصرية ، تحولت نظم الإدارة أكثر من مرة ، لتلائم ما حدث من تطور .

ففى عام ١٩٥٧ ، أصبحت إدارة المصانع الحربية ، هيئة عامة .

وفى عام ١٩٦٤ ، أصبحت مؤسسة عامة ، وأصبح كل مصنع حربى ، شركة مستقلة تدار بالنظم الاقتصادية .

وفى عام ١٩٨٤ ، أصبحت هيئـة قومية للانتاج الحربى ، تشرف على ١٥ شركة مستقلة للانتاج الحربى .

واليوم ، وبعد مرور أكثر من ثلاثين عاماً ، تتبوأ الصناعة الحربية فى مصر ، مركزها اللائق ، لما يتوافر لها من إمكانيات صناعية وبشرية متميزة ، وخبرات متقدمة ، اكتسبتها خلال ممارستهـا الطويلة ، تنعكس على إنتاجها الحربى والمدنى للاستهلاك والتصدير ، الذى عرض نماذج منه ، معرض القاهرة الدولى لمعدات الدفاع لعام ١٩٨٤ وعام ١٩٨٧ .

البحث والتطـوير التكنولوجى

ينـطبق المثل القائل بأن « الحاجة أم الاختراع » ، على ما طرأ من تطوير لصناعة معـدات الدفاع المصرية ، شهدت الستينات انكماشا فى التصنيع الحربى ، نتيجة التوتر فى العلاقات الدولية بين مصر وكثير من دول العالم . بلغ هذا الانكماش مداه بنكسة ١٩٦٧ ، والغاء وزارة الانتاج الحربى عام ١٩٦٩ . وبحلول السبعينات ، والعمل على حشد كافة الامكانيات لاعداد الدولة للحرب ، أعيدت وزارة الانتاج الحربى ، وبذلت جهود ذاتيه مكثفة فى البحث ، والابتكار ، والتعديل ، والتطوير ، دفعت عجلة الانتاج الحربى لمزيد من العطاء للقوات المسلحة كما وكيفا على الوجه التالى :

١ - **فى مجال البحث والابتكـار** : تعـاون البحث العلمى العسكرى ، والانتاج الحربى لابتكار تجهيزات وأساليب فنية وقتالية جديدة ، رفعت كفاءة معدات الدفاع ، مثال ذلك :

(أ) ابتكار أسلحة وذخائر ومعدات جديدة مثل : قنبلة تدمير الممرات « Dipper Bomb » ، القنبلة اليدوية المضادة للدبابات « حسام » ، صواريخ الدخان السـاتـرة للمـدرعـات ، صواريخ الهـدف لتـدريب أطقم الدفاع الجوى ، صواريخ فتــح الثغــرة للمشـاة « Viper » ، عبـوات النسف البـلاستيكية للمهندسين ، مضخّة دفع المياه فى الساتر الترابى للمهندسين .

(ب) زيادة مدى الصـواريخ والـذخائر بتجهيزها بقوة دفع إضافية مثل « مشروع الذخائر الصاروخية » .

(جـ) زيادة مدى المقاتلات والمقاتلات القاذفة ، بتزويدها بخزانات وقود إضافية ، لتمكينها من أداء المهام الهجومية .

(د) تحسـين خصائص أسلحة ومعدات الدفاع الجوى والحرب الإلكترونية لرفع كفاءتها القتالية والفنية .

(هـ) تسليح الهليكوبترات الشرقية بالرشاشات والصواريخ الموجهة وعبر الموجهة للقيام بمهام قتالية .

(و) تجهيز طائرات الاستطلاع بكاميرات التصوير بالأشعة تحت الحمراء المتقدمة ، لرفع كفاءتها .

(ز) تجهيز الدبابات بأجهزة تقدير المسافة بالليزر ، وأجهزة الرؤية الليلية وصواريخ الدخان ، لرفع كفاءتها القتالية .

٢ - **فى مجال التعديل والتطوير** : ساهمت الصناعة الحربية ، بالاشتراك والتنسيق مع أجهزة البحوث الحربية ، فى إدخال تعديلات كثيرة على أسلحة ومعدات القوات المسلحة ، وتصنيع قطع غيارها ، مثال ذلك :

(أ) تعديل تجهيزات تحميل القنابل والصواريخ للمقاتلات والقاذفات ، لزيادة قدراتها النيرانية .

(ب) تلبية احتياجات المخابرات الحربية والاستطلاع ، وقوات الابرار والصاعقة ، بتصنيع المعدات الخاصة .

(جـ) تلبية احتياجات ادارة الاشارة والحرب الالكترونية من الأجهزة الاشارية والالكترونية وقطع غيارها .

(د) تلبية احتياجات ادارة المهندسين والمركبات بالتجهيزات الخاصة وقطع الغيار .

(هـ) تصنيع الذخائر الشرقية والصواريخ والألغام بأنواعها ، لسد حاجة الاستهلاك السريع فى الحرب الحديثة .

(و) زيادة أعمار الاسلحة والمعدات الشرقية ، عن طريق الاحلال والتجديد والاصلاح وتصنيع قطع الغيار .

الصناعات الحربية وحرب أكتوبر

جاءت حرب أكتوبر وأثبتت ، قيمة وفاعلية ما قدمته الصناعة الحربية للقوات المسلحة ، وجدوى الاعتماد عليها ، مهما بلغ مستوى الامدادات العسكرية من الخارج ، الأمر الذى أكد حتمية تطوير هذه الصناعة ، لتتلاءم وتلبية احتياجات القوات المسلحة تحت مختلف الظروف ، ولقد كانت الصناعة الحربية المصرية ، مرشداً له شأنه أيضا ، فى انتهاج سياسة تنويع مصادر السلاح التى أعتنقتها الدولة بعد الحرب .

لقد توقف تنفيذ الاتفاقيات التى أبرمت مع الاتحاد السوفييتى عام ١٩٦٩ ، ١٩٧٠ ، وكان على الصناعة الحربية المصرية ، للخروج من هذا المأزق ، أن تعتمد على

نفسها ، وتنسّق مع القواتالمسلحة . لايجادٍ مصادر بديلة لتوفير احتياجاتها ، ومن هنا تبرز أحـد مزايا تنويع مصادر السلاح ، وما توفره من علاقات وبدائل مع أطراف متعددة ، واكتساب خبرات فنية وتكنولوجية متنوعة ، تساهم فى تطوير الصناعة الحربية .

أنتهت حرب اكتوبر ، وأثبتت الصناعة الحربية وجودها فى المعركة ، ومن ثم أعدت الخطة الخمسية ١٩٧٦ـ١٩٨٠ التى أمكن من خلالها، تنفيذ تطوير الصناعة الحربية على الوجه التالى :

١ ـ إحلال وتجديد معدات التشغيل بالمصانع التى تجاوزت عمرها الأفتراضى ، وقد أنفق نحو ٨٧ مليون جنيه للاحلال والتجديد .
٢ ـ إجـراء توسعـات بانشاء خطوط انتاج جديدة لذخائر العيارات المتوسطة والثقيلة ، تكلّفت نحو ٢١ مليون جنه .
٣ ـ التوسع فى انتاج الاسلحة الصغيرة والخفيفة والرشاشات ، وتكلّف نحو ١١ مليون جنيه .
٤ ـ إقـامة مشروع انتاج الأسلحة الثقيلة، لانتاج الهاوتزر ومدافع الميدان، باستثار قدره نحو ١٠٢ مليون جنيه .
٥ ـ إقامة مشروع انتاج المواد القاذفة المتطورة ، المتمثلة فى انتاج الوقود الصلب الثنائى المصبوب والمسحوب لمحركات الصواريخ بأنواعها ، بتكلفة استثمارية نحو ٦٥ مليون جنيه .
٦ ـ التـوسـع فى إنتـاج المعدات الاشارية والالكترونية، وأجهزة الاتصالات، التى تمثل عصب الحرب الحديثة .

وهكذا انعكست حرب اكتوبر على تأكيد أهمية الصناعات الحربية ، وتطويرها كماً وكيفاً ، وانتقالها لمرحلة انتاج الاسلحة الثقيلة ، والمواد المتطورة لمحركات الصواريخ ، وكذا معدات الحرب الإلكترونية الحديثة .

أقيم الكثير من الوحـدات الانتاجية الجديدة، بتكنولوجيا مصرية صميمة ، تم ابتكارها بمعامل التصميم ، ومراكز البحوث ، وورش النماذج ، اللازمة لانتاج وتطوير التصميات المختلفـة ، كما قيم البعض الأخر بالاستعانة بالخبرة التكنولوجية الأجنبية .

وعمـومًا ، وفى جميع الأحوال ، كانت حرب اكتوبر ، هى الشرارة التى فَجّرت الطاقات ، وحفزت الهمم ، للانطلاق بالصناعة الحربية ، إلى الآفاق الرحبة لتكنولوجية صناعة نظم الأسلحة المتطورة .

الصناعات الحربية صناعات متكاملة

شهدت فترة الخمسينات والستينات ، إنشاء معظم المصانع الحربية التى حملت عبء الانتاج الحربى ، ولكن الصناعات الحربية صناعات متكاملة ، فبجانب إنشاء مصانع للأسلحة ، لانتاج الاسلحة الصغيرة ، والرشاشات والمدافع والهاونات ، يجب إنشاء مصانع للذخيرة ، لانتاج ذخائر الأسلحة الصغيرة والمدافع المضادة للطائرات ، وانشاء مصانع لمعدات الاشارة والأجهزة الالكترونية ، وانشاء مصانع لانتاج العربات والعربات المدرعة ، والصواريخ وقواذفها ، وإنشاء مصانع للطائرات وقطع غيارها وخزانات وقودها ، وقد اكتمل انشاؤها جميعاً بحمد الله .

يشرف على ادارة مجموعات المصانع الحربية هذه هيئتان رئيسيتان :

١ - **الهيئة القومية للإنتاج الحربى** : وتضم مجموعات المصانع الحربية التى تنتج الأسلحة والذخائر والالكترونيات .

٢ - **الهيئة العربية للتصنيع** : وتضم مجموعة مصانع الطائرات والمركبات الحربية والمدرعة والصواريخ .

١ - **الهيئة القومية للإنتاج الحربى** : وتضم خمسة عشر شركة هندسية وكيماوية وإلكترونية . للانتاج الحربى ، تتكامل فيما بينها لانتاج الاسلحة ، والذخائر ، والمفرقعات ، والمواد القاذفة ، والألغام ، والطابات ، والبوادى ، وبواعث الدخان ، ومهمات الوقاية ، والتطهير ، والمحركات والمولدات ، والمنتجات المعدنية ، والأجهزة الالكترونية ، على النحو التالى :

(أ) مجموعة شركات انتاج السلاح ، وتضم :

● **شركة أبو زعبل للصناعات الهندسية (مصنع ١٠٠ الحربى) : للتصنيع الحربى الثقيل ، ويقوم حاليا بانتاج المدفع الثنائى المضاد للطائرات عيار ٢٣ مم ، والهاوتزر د ٣٠ عيار ١٢٢ مم متوسط المدى ، ومدفع الميدان ١٣٠ مم - م ٥٩ طويل المدى ، وتتولى الشركة حاليا تطوير انتاجها ، بتحميل المدفع ٢٣ مم على العربة المدرعة م ١١٣ ، وتحميل الهاوتزر ١٢٢ مم على مجنزرة ليصبح ذاتى الحركة ، وتسليح الدبابة السوفييتية ت ٥٥ ، بالمدفع عيار ١٠٥ مم صناعة مصرية .**

● **شركة المعادى للصناعات الهندسية (مصنع ٥٤ الحربى) :** لتصنيع الاسلحة الصغيرة والمتوسطة والرشاشات والاسلحة الخفيفة وتسليح الافراد ، ويقوم المصنع حاليا



بانتاج البندقية الآلية ، والرشاش المتوسط والخفيف عيار ٧,٦٢ مم ، والطبنجة والرشاش القصير عيار ٩ مم ، وطبنجة الاشارة ، وبلطة وخنجر الصاعقة .

● شركة حلوان لآلات الورش (مصنع ٩٩٩ الحربى) : لتصنيع الهاون والقواذف الصاروخية، ويقوم المصنع حالياً، بانتاج الهاون عيار ١٢٠ مم ، وعيار ٨٢ مم ، وعيار ٦٠ مم ، والقاذف الصاروخى عيار ١٢٢ مم ، ومعدات الاسقاط الثقيل ، ومجموعات قطع غيار المعدات .

(ب) مجموعة شركات انتاج الذخيرة ، وتضم :

● شركة حلوان للصناعات الهندسية (مصنع ٩٩ الحربى) ، لتصنيع الاجزاء المعدنية للذخيرة ذات الأعيرة المتوسطة والثقيلة الشرقية والغربية ، وأجسام الالغام المعدنية، وتقوم الشركة حاليا، بتطوير انتاجها من الذخائر الخارقة للدروع، مثل ذخائر الحشوة الجوفاء، والسابو، وقنابل الممرات، والذخائر الصاروخية غير الموجهة .

● شركة هليوبوليس للصناعات الكيماوية (مصنع ٨١ الحربى) : لتجميع وتعبئة الذخائر الشرقية والغربية بأعيرتها المختلفة ، والألغام ، وقنابل الطائرات والهاونات ورؤوس الصواريخ ، بالمواد والمخاليط المفرقعة شديدة الانفجار ، كما تقوم الشركة بانتاج الاقنعة الواقية من الغازات السامة ، وكاوتش عجلة البوجى للدبابة ، ومساحيق الحديد والزنك والألومنيوم للمخاليط الحارقة ، وللدخان ، وللألعاب النارية ، كما تنتج فتيل الأمان ، والفتيل الانفجارى ، لأعمال النسف والتفجير .

● شركة شبرا للصناعات الهندسية (مصنع ٢٧ الحربى) : لانتاج ذخيرة الاسلحة الصغيرة والخفيفة عيار ٧,٦٢ مم ×٣٩ ، ٩ مم ، ١٢,٧ مم ، ١٤,٥ مم ، ٠,٥ بوصة بأنواعها .

● شركة أبى قير للصناعات الهندسية (مصنع ١٠ الحربى) : لانتاج ذخيرة الاسلحة الصغيرة عيار ٧,٦٢ × ٥٤ مم ، ٧,٦٢ × ٥١ مم ناتو، ٠,٣٠٣ بوصة ، والعيار المصغر م / ٦٥ لوصلة التدريب م / ٥٧ ، وخراطيش الصيد .

● شركة المعصرة للصناعات الهندسية (مصنع ٤٥ الحربى) : لانتاج الذخيرة المتوسطة المضادة للطائرات عيار ٢٠ مم ، ٢٣ مم ، ٣٠ مم ، ٣٧ مم ، ٤٠ مم ، وطابات ذخائر المدفعية .

(جـ) مجموعة شركات انتاج الكيماويات والمفرقعات ، وتضم :

● **شركة أبو زعبل للكيماويات المتخصصة (مصنع ١٨ الحربى) :** لانتاج المواد القاذفة للذخائر والصواريخ بأنواعها ، وتضم الشركة مجمعا ضخما لانتاج بارود الذخائر بأنـواعـه ، الأحـادى ، والثنائى ، والثلاثى ، وبارود الهاون ، والوقود الصلب الثنائى لمحركات الصواريخ بأنواعه ، المصبوب « Casted » والمسحوب « Extruded » ، بالبواثق الحلزونية ، وبالمكبس الأفقى ، علاوة على انتاج المفرقعات شديدة الانفجار « TNT » ، والكيماويات الاستراتيجية « APC » .

● **شركة قها للصناعات الكيماوية (مصنع ٢٧٠ الحربى) :** لانتاج المواد البادئة ، وكبسـول الـذخـيرة الصغيرة ، وعبوات الدخان ، وخراطيش الاشارة الضوئية واللونية ، وذخيرة تدريب المدرعات .

(د) مجموعة شركات الانتاج المعدنى ، وتضم :

● **شركة حلوان للصناعات غير الحديدية (مصنع ٦٣ الحربى) :** لانتاج سبائك النحـاس ، والألـومنيوم ، والقصـدير ، والـرصاص ، للذخيرة ، وقطع غيار المدرعات والعربات المصفحة ، وللإنتاج المدنى ، كالكوابل وأسلاك التليفون والمواسير ورشاشات المياه .

● **شركـة حلوان للمسبـوكـات (مصنع ٩ الحربى) :** لانتاج مسبوكات الزهر الهيماتينى والرمادى لصناعة المحركات وآلات الورش ، والزهر الكروى لأجزاء السيارات ، ومسبوكات الصلب الكربونى والسبائكى لقطع الغيار .

● **شركة حلوان للأجهزة المعدنية (مصنع ٣٦ الحربى) :** لانتاج أجسام الألغام المعدنية والخلايا الثاقبة .

(هـ) مجموعة المعدات الإلكترونية ، وتضم :

● **شركـة بنهـا للصنـاعات الالكترونية :** لانتاج الاجهزة الالكترونية والاشارية المتطورة ، وتتضمن أجهزة الارسال والاستقبال للأفراد والعربات المدرعة وغيرها ، وأجهزة الميكـروويف المتعـددة القنـوات لتأمين الاتصالات ، وأجهزة التعارف، وأجهزة الرادار، والحـاسبـات الالكـترونية ، والـدوائر المطبوعة ، والدوائر التليفزيونية المغلقة ، والأجهزة الالكـترونيةلـلاستخـدام فى مجال الطيران ، وأجهزة التوقيت الالكترونى ، والتفجير عن البعد ، ومكتشفات الألغام ، وغيرها من الأجهزة الالكترونية ومستلزماتها وقطع غيارها ، اللازمة لمختلف نشاطات القوات المسلحة فى هذا المجال .

(و) مجموعة معدات خدمة الميدان ، وتضم :

● شركة حلوان لمحركات الديزل (مصنع ٩٠٩ الحربى) : لانتاج محركات الديزل الصغيرة حتى ١٦ حصان ، والمتوسطة حتى ١٥٠ حصان ، والكبيرة حتى ٣٠٠ حصان ، ووحدات توليد الكهرباء من الطرازات العالمية المختلفة ، علاوة على انتاج سبائك وكراسى المحاور ، وعمل عمرات المحركات .

(ز) التدريب والتأهيل العلمى والعملى : لا تألو الهيئة جهداً فى سبيل إعداد الكوادر العلمية والفنية العالية والمتوسطة للعاملين بشركاتها ، فهى ترسلهم فى بعثات للخارج ، وتلحقهم بمراكز للتأهيل لرفع كفايتهم من خلال :

● معهد فنى عال لتخريج المهندسين التكنولوجيين : مدة الدراسة به خمس سنوات .

● معهد تدريب العمال على مختلف المهن الفنية : مدة الدراسة به ثلاث سنوات .

٢ - الهيئة العربية للتصنيع : أنشئت الهيئة عقب حرب أكتوبر ١٩٧٣ ، وكانت إحدى ثمار التضامن العربى لهذه الحرب . شارك فى تأسيسها كل من المملكة العربية السعودية ، ودولة الامارات العربية ، وقطر ، ومصر . وقد ساهمت السعودية والامارات مساهمة مالية فى رأس المال ، وساهمت مصر مساهمة عينية بعدد من المصانع ، وبالادارة والخبرة الفنية ، قامت الهيئة بإبرام عدد من العقود مع الشركات الأجنبية ، لانتاج حربى منتخب من الطائرات ، والهليكوبترات ، والصواريخ الموجهة ، واجهت الهيئة بعض الصعوبات المالية ، نتيجة انسحاب جانب من المؤسسين لاعتبارات سياسية ، واستمرت الهيئة فى طريقها برعاية مصر ، تضم الهيئة اليوم عددا من المصانع المتميزة بإنتاجها المتطور من الطائرات والصواريخ والعربات الحربية على الوجه التالى :

● مصنع حلوان للطائرات : يقوم بتصنيع وتجميع واختبار الطائرات بأنواعها ، والقيام بالعمرات الخاصة بها . سبق أن أنتج المصنع طائرة التدريب « القاهرة ٢٠٠ » فى الخمسينات ، والمقاتلة الأسرع من الصوت « القاهرة ٣٠٠ » فى الستينات ، وفى السبعينات وبالتعاون مع القوات الجوية المصرية ، قام المصنع بادخال تعديلات على الطائرات الشرقية ، بتزويدها بخزانات وقود إضافية ، وتسليح غربى لرفع كفاءتها القتالية ، يقوم المصنع حاليا بانتاج الطائرة « الفاجيت » بطرازيها : للتدريب «مصر ١» ، وللمعاونة التكتيكية القريبة « مصر ٢ » ، وهناك برنامج تنفيذى ينتج المصنع بمقتضاه

الطائرة « ميراج ٢٠٠٠ » ، بالتعاون مع شركة « داسو » الفرنسية ، وبرنامج آخر لانتاج طائرة التدريب الأساسى «توكانو» ، بالتعاون مع شركة امبرير البرازيلية .

● **مصنع حلوان للمحركات** : يقوم المصنع بانتاج وتجميع واختبار المحركات بانواعها الهيدروليكية والتربو مروحية ، واجراء العمرات اللازمة لها ، وهو يقوم حاليا بانتاج بعض أجزاء محرك الطائرة « الفاجيت » ، كما يقوم بتصنيع المحرك « أرزاك » للطائرات الفرنسية .

● **مصنع الشركة العربية البريطانية لطائرات الهليكوبتر** : يقوم المصنع بتصنيع وتجميع طائرات الهليكوبتر . الهليكوبتر « جازيل » هى باكورة انتاج هذا المصنع ، وهى ثمرة التعاون المشترك بين فرنسا وبريطانيا ، اشترت مصر حق تصنيعها ، لما تتميز به ، من خصائص فنية وتكتيكية وقتالية عالية ، وتجهز « الجازيل » بالرشاش عيار ٢٠ مم ، وبصواريخ « هوت » الموجهة المضادة للدبابات ، ويقوم المصنع بانتاج الصواريخ الموجهة المضادة للدبابات « تاو »، والصواريخ «سوينج فاير» للاطلاق الفردى، أو من عربة جيب.

● **مصنع صقر للصناعات المتطورة** : يعتبر هذا المصنع أحد المصانع الرائدة فى صناعة الصواريخ بمصر ، أنشىء به قسم لبحوث صواريخ الدفع بالوقود السائل فى الستينات «القاهر، الظافر»، يضم المصنع وحدة متطورة لتصميم وتطوير الصواريخ وزيادة مداها ، ركز المصنع بصورة خاصة على انتاج الصواريخ غير الموجهة عيار ٥٧ مم ، المزودة بها مستودعات الصواريخ بالمقاتلات السوفييتية « سوخوى ، ميج ١٧ ، ميج ٢١ » ، ويقوم المصنع بانتاج الصواريخ عيار ٨٠ مم « فاب » ، والصواريخ عيار ١٢٢ م وعيار ١٣٢ مم « صقر » ، للقصف المساحى من قواذف محمولة على عربات للحدفعية ، كما يقوم بانتاج صواريخ الدخان للمدرعات ، وصواريخ الهدف للتدريب لقوات الدفاع الجوى ، والصاروخ الموجه للدفاع الجوى المنخفض « عين الصقر » أو « سام ٧ » والصاروخ الموجه المضاد للدبابات « فهد » أو « ر. ب. ج ٧ » ، والقنبلة اليدوية المضادة للدبابات « حسام ة .

● **مصنع قادر** : يقوم المصنع بانتاج طائرة التدريب « جمهورية » ، وحاملة الجند المدرعة « وليد » ، و « فهد » ، وللمصنع خبرة فى تطوير وانتاج المركبات المدرعة ، وخاصة البرمائية ، كما يقوم المصنع بانتاج قنبلة الممرات المظلية ، وخزانات الوقود ، ومستودعات القنابل والصواريخ للقوات الجوية .

التعـاون والتكامل الـدولى

يعتـبر التعـاون والتكـامـل الـدولى ، حجـر الزاوية فى تطوير الصناعات الحربية الحديثة ، شواهد العصر كلها تدل على أنه لا سبيل أمام الدول ـ باستثناء القوتين الاعظم ـ غير التعاون فى مجال تطوير وانتاج الاسلحة المتقدمة « Sophisticated Weapons » ، التى تتميز بالتعقيد التكنولوجى من جهة ، والنفقات الباهظة اللازمة لدوام تطويرها من جهة أخرى ، وخير دليل على التعاون التكنولوجى فى هذا المجال ، هو مشاريع الانتاج المشترك للأسلحة بين دول الكتلتين الشرقية أو الغربية ، كل على حدة، من منطلق الإيمان بأن التكنـولوجيا الحربية طريق ذو اتجاهين بين حليفين ، ويتسابق كلا المعسكرين ، لاحراز قصب السبق فى شتى مجالات تكنولوجيا معدات الدفاع ، الجوية ، والبحرية ، والبرية ، والـدفـاع الجـوى ، والاستـطلاع ، والحـرب الالكـترونية ، والكيماوية ، والبيولوجية ، والنووية ، وغزو الفضاء .

يؤدى التعاون التكنولوجى وتبادل الخبرات بين الدول ، لاقامة مشروعات مشتركة متكـاملة ، لتـطوير وانتـاج الاسلحة والمعدات والاجهزة المتقدمة . الأمثلة على التعاون التكنـولـوجى فى هذا الصـدد كثـيرة من الغرب ، نذكر منها كمثال ، مشروع الطائرة الكونكورد الأسرع من الصوت بين إنجلترا وفرنسا ، ومشروع الفضاء الاوروبى وغيرها مما سيأتى ذكره فى الجدول اللاحق ، وهى ، فى المقابل ، قليلة بين دول العالم الثالث ، لا نذكر منها غير مثالين ، لم يقدّر لهما أن يكتملا ، المثال الأول ، التعاون التكنولوجى بين مصر والهند ويوغوسلافيا ، مؤسسى حركة عدم الانحياز ، لتصنيع الطائرات النفاثة ، وقد توقّف بعد سنوات قليلة من بدئه بسبب نكسة ١٩٦٧ ، والمثال الثانى ، التعاون بين مصر والسعودية والامارات وقطر ، لانشاء الهيئة العربية للتصنيع ، لانتاج الطائرات والصواريخ الموجهة ، والعربات الحربية ، وقد توقف أيضا بعد وقت قصير بسبب الخلاف السياسى ، وإن كانت قد استمرت مصر بمفردها ترعى المشروع ، بالتعاون المشترك مع الشركات الغربية .

واذا كان الشىء بالشىء يذكر ، فمن الواجب أن نسجل المثال الوحيد الشاهد على استمـرار التعـاون العـربى ، وهـو مشروع « القمـر الصنـاعى العـربى للاتصـالات ـ أرابسـات » ، الذى تكلف ٢٠٠٠ مليون دولار ، تساهم بها الدول العربية مجتمعة ، وهو يشتمل على قمرين للاتصالات ، ومحطات متابعة فى ١٤ دولة عربية ، توفر توثيق الروابط الثقافية ، والاقتصادية ، والاجتماعية بين شعوب العالم العربى .

المشروعات المشتركة بين الدول الأوروبية فى مجال تطوير وانتاج الاسلحة ومعدات الدفاع كثيرة متنوعة ، كما سبق ونوهْنا ، وهى دلالة صادقة ، على ما يمكن أن يحققه التعاون المشترك فى هذا المجال من إنجاز ، ويتضمن الجدول التالى ، بعض المشروعات الاوروبية المشتركة ، لتطوير وانتاج نظم الأسلحة ومعدات الدفاع المتقدمة .

جدول (١) التعاون والتكامل الدولى الغربى

فى مجال الانتاج المشترك لنظم الاسلحة ومعدات الدفاع المتقدمة

الانتـــاج المشـــترك	أطراف التعـاون
نظام صواريخ « رولاند ٢ » للدفاع الجوى	المانيا ـ فرنسا
نظام «سكاى جارد» للدفاع الجوى المختلط (مدافع/صواريخ)	سويسرا ـ أمريكا
نظام صواريخ « مارتل » (جو / أرض)	بريطانيا ـ فرنسا
نظام صواريخ « هوت » (م / د)	المانيا ـ فرنسا
نظام صواريخ « ميلان » (م / د)	المانيا ـ فرنسا
نظام صواريخ « رولاند » البحرية	المانيا ـ فرنسا
الطوربيد البحرى « ايكار » (مضاد للغواصات)	بريطانيا ـ استراليا
نظام صواريخ « أوتومات » البحرية	ايطاليا ـ فرنسا
الهاوتزر عيار ١٥٥ مم (SP—70, H—70)	بريطانيا ـ ايطاليا ـ المانيا
مدفع الدبابة « ليوبارد ٢ » عيار ١١٠ مم	بريطانيا ـ المانيا
صواريخ المدفعية طراز (RS—80)	ايطاليا ـ المانيا
الطائرة « الفاجيت »	المانيا ـ فرنسا
الطائرة « جاجوارد »	فرنسا ـ بريطانيا
الطائرة « بانافيا ـ مارسا »	المانيا ـ ايطاليا ـ بريطانيا
الهليكوبتر « بوما »	فرنسا ـ ايطاليا
الهليكوبتر « جازيل »	فرنسا ـ ايطاليا
الطائرة « كونكورد »	فرنسا ـ بريطانيا
برنامج الفضاء الاوروبى (الصاروخ « أريان » / القمر الصناعى « مارتوس »)	فرنسا ـ بريطانيا

والجدير بالذكر ، أن صناعة معدات الدفاع فى مصر ، ترتبط بعلاقات تعاون وتكامل دولى وثيق ، فى مجال التطوير أو التصنيع ، مع عدد من شركات السلاح العالمية أهمها :

مارسيل داسو (فرنسا) ، ايروسبسيال (فرنسا) ، بوفرز (السويد) : هسبانو سويزا (سويسرا / اسبانيا) ، جنرال ديناميكس (أمريكا) ، كونترافس (سويسرا - ايطاليا - المانيا) ،وستلاند (بريطانيا) ، أمبرير (البرازيل) ، أورليكون (سويسرا) ، تومسون (فرنسا) ، ماترا (فرنسا) ، جنرال موتورز (أمريكا) ، FN (بلجيكا) ،مسر شميت (المانيا) ، BAC (بريطانيا) : كراوس مافى (ألمانيا) ، نورثروب (أمريكا) .

اتجاهات التنمية فى المستقبل

ذكرت موسوعة « جينز » العالمية ، فى كتابها السنوى لعام ١٩٨٤ ، أن مصر ، والهند ، والبرازيل ، أصبحت تنافس أمريكا ، والاتحاد السوفييتى ، فى تصاعد صادراتهم من الأسلحة الأرخص سعراً لدول العالم الثالث ، وأن إنتاج مصر من الصواريخ المضادة للدبابات ، والقواذف ، والذخيرة ، والعربات المدرعة ، يتزايد ، علاوة على نجاحها فى الاحلال والتطوير للمعدات الشرقية ، بانتاجها لقطع غيارها ، وانتاج نظام دفاع جوى متحرك للمدفع عيار ٢٣ مم ، يحل محل نظام « شولكا » السوفييتى .

وحول نفس الموضوع ، نشرت مجلة « الدفاع الاسلامى » ، الصادرة فى لندن ، فى عددها فى اكتوبر ١٩٨٤ ، أن مصر تخطِّط لتصبح مصدِّراً رئيسياً للسلاح لدول الشرق الأوسط وأفريقيا ، وأن العراق أشترى حتى الآن كميات كبيرة من الأسلحة من مصر ، وأن الحكومة الفرنسية ، قبلت مبدئيا ، السماح لمصر ببيع أى سلاح يجرى تصنيعه فى أراضيها ، وهناك خُطط لتعونهما المشترك فى هذا المجال حتى عام ٢٠٠٠ .

وفى الواقـع، فالتخطيط الدقيق المدروس ، هو سِمَة تَتَّسمُ بها صناعة معدات الدفاع فى مصر منذ إنشائها،ومن المنتظر أن تعتمد فى تنميتها الذاتية مستقبلاً،على مواكبة التقدم العالمى لهذا الصناعة ، بجهودها الذاتية فى البحث والابتكار والتطوير من جهة ، وبالتعاون الدولى من جهة أخرى ، وذلك فى اتجاهات شتَّى ، أهمها :

١ - زيادة الاجزاء المصنعة محليا ، والانتقال تدريجيا بصناعات معدات الدفاع ، من مرحلة التجميع إلى مرحلة التصنيع الكامل .
٢ - الاتجاه لمداومة تطوير المعدات الشرقية والغربية المستوردة ، وإنتاج قطع غيارها محليا ، بهدف إطالة عمرها ، ورفع كفاءتها القتالية .
٣ - التركيز على التوسع فى انتاج الأجهزة البصرية والالكترونية ، التى تجهز بها معدات الدفاع ، لتتناسب وظروف الحرب الحديثة ، مثل أجهزة الأشعة تحت الحمراء ،

الليزر ، أجهزة الرؤية الليـلية ، الاجهزة الرادارية ، الدوائر التليفزيونية ، الدوائر المطبوعة ، أجهزة التشغيل (التفجير) عن البعد « Remote Control » . . . الخ .

٤ ـ التـوسـع فى انتاج الصواريخ بكافة العيارات والأنواع ، مع التركيز على الصواريخ المـوجهـة م / د ، م / ط ، واستثمار النجاح الذى تم بخصوص تطوير الصاروخ الموجه م / د « سوينج فاير » ، والصاروخ الموجه م/ط « عين الصقر » .

٥ ـ التـوسـع فى انتـاج قواذف الصواريخ ، والمدافع الخفيفة ، والمتوسطة ، والثقيلة ، والهاوتزر ، للاستخدام الميـدانى ، مع الاتجاه لتكون ذاتية الحركة(ذ . ح)، لتتناسب وظروف المعركة الحديثة ، مثلما تم للهاوتزر ١٢٢ مم د ٣٠ ، والصاروخ ١٢٢ مم جراد ، والهاون ١٢٠ مم ، والمدفع ٢٣ مم .

٦ ـ التوسع فى إنتاج الذخائر ، بمختلف النوعيات والأعيرة ، بما يسد الاستهلاك السريع للذخيرة فى المعركة الحديثة .

٧ ـ التوسع فى انتاج نظم الدفاع الجوى الموجهة راداريا ، وتطويرها ، واستغلال النجاح الذى تم فى تعديل نظام « سكاى جارد » ليضم الصواريخ والرشاشات معًا « نظام آمـون » ، والنـظام « سينـاء ٢٣ » الـذى يجمع بين المدفع الثنائى عيار ٢٣ مم ، وصواريخ « عين الصقر » .

٨ ـ التوسع فى انتاج طائرات المعاونة الارضية والتدريب كالطائرة « الفاجيت » ، وانتاج الهليكوبترات مثل « الجازيل) ، مع الاتجاه للتعاون المشترك لانتاج المقاتلات ، مثلما تم الاتفاق عليه مع فرنسا لانتاج « الميراج ٢٠٠٠ » .

٩ ـ التوسع فى انتاج المركبات المدرعة ، واستثمار النجاح الذى تم بالنسبة لإنتاج العربة المدرعة « وليد » ، و « فهد » .

١٠ـ الاتجـاه لدراسـة انتـاج مشترك لدبابة المعركة الرئيسية مع أمريكا أو احدى الدول الأوربية (ألمانيا ـ إنجلترا) ، وقد استقر الوضع على انتاج الدبابة الأمريكية (م ـ ١) .

١١ـ التـوسـع فى تصـدير السـلاح والـذخـيرة ونظم الأسلحة المتكاملة للبلدان العربية والافـريقية ودول العـالم الثـالث ، من منـطلق القدرة على المنافسة بالنسبة للسعر والجودة ، وتحقيق فائض من العملات الحرة ، يساعد على تنمية هذه الصناعة فى المستقبل .

خلاصـــة وخـــاتمة

بدأت مصر بنـاء قاعـدتهـا الصناعية لمعدات الدفاع فى نهاية الأربعينات ، ملبية حاجتها الماسة ، لتوفير احتياجاتها من الاسلحة والمعدات . توسعت قاعدة الصناعة الحربية فى الخمسينات والستينات من خلال تعاون دولى وثيق مع الدول الغربية والشرقية . أنشىء

العديد من المصانع الحربية التى تغطى كافة مطالب القوات المسلحة من الأسلحة والذخائر وقطع الغيار ، بما انعكس على أدائها المتميز فى حرب أكتوبر ١٩٧٣ .

توسّعت الصناعة الحربية المصرية بعد حرب اكتوبر ، ضمن خطة للإحلال والتجديد والتطوير ، للتحول لأنتاج الأسلحة الثقيلة ، والمواد القاذفة المتطورة ، والمعدات والأجهزة الالكترونية .

أبرمت عقود لعدد من مشاريع الانتاج الحربى المشترك ، مع عدد من الدول الغربية ، لإنتاج الطائرات ، والصواريخ الموجهة ، ونظم الدفاع الجوى وغيرها، وبنفس الكيفية ، يمكن مستقبلاً مَدُّ جسور التعاون مع الدول العربية وخاصةً صناعات الدفاع بالمملكة العربية السعودية ، والعراق، وإقامة مشاريع للانتاج الحربى المشترك ، على نمط الهيئة العربية للتصنيع .

أدّى التوسع الكبير فى الصناعة الحربية بعد حرب أكتوبر ، الى ظهور إمكانيات لتصدير السلاح المصرى لدول العالم الثالث ، من منطلق عدة دوافع أهمها :

١ - إمكانية منافسة الدول الكبرى فى تصدير السلاح للدول العربية ، والافريقية بحكم رخص السعر والجودة .
٢ - إمكانية تحقيق تكامل صناعة السلاح العربى،ضمن إطار مشروع الهيئة العربية للتصنيع .
٣ - إمكانية تحقيق فائض من العملات الحرة ، يصحح ميزان المدفوعات المصرى .
٤ - التوسع فى الصناعة الحربية المصرية ، من منطلق أن ازدهار هذه الصناعة رهن بقدرتها على التسويق .

نشطت صادرات السلاح فى العشر سنوات الأخيرة ، تحكمها الدوافع سالفة الذكر ، وارتفعت صادرات السلاح المصرية من ٤مليون دولار فى الفترة من عام١٩٧٠ حتى ١٩٧٦ ، الى حوالى ٥٨ مليون دولار عام ١٩٧٨ ، الى بليون دولار الفترة من عام ١٩٨٠ حتى ١٩٨٢ ، ومنه نستنتج أن السلاح المصرى يفرض نفسه على سوق السلاح العالمى باطراد ، ولسوف تُساعد تنمية العلاقات الدولية مع دول العالم الثالث ، وعودة العلاقات مع الدول العربية ، لإعطاء دفعة قوية لتصدير السلاح المصرى المتميز سعراً وجودة ، لانتعاش الآمال لاقامة تعاون وتكامل عربى ، لصناعة حربية متطورة تصون وتدعم الأمن القومى العربى .

المراجـع

1 — The International Institute for Strategic Studies, Adelphi Papers No. 118, London 1975.

2 — RUSI and Brassey's Defence Year Book, Brassey's Pub., London 1977.

3 — Jane's Defence Review, Macdonald and Jane's Pub., London 1984.

4 — Islamic World Defence, Vol. 3, No. 11, Pub. Islamic Press Agency U.K. 1984. (page 30,86).

٥ ـ مجلة الحرس الوطنى ، الرياض أغسطس ١٩٨٤ (ص ٣٦ ـ ٣٩) .

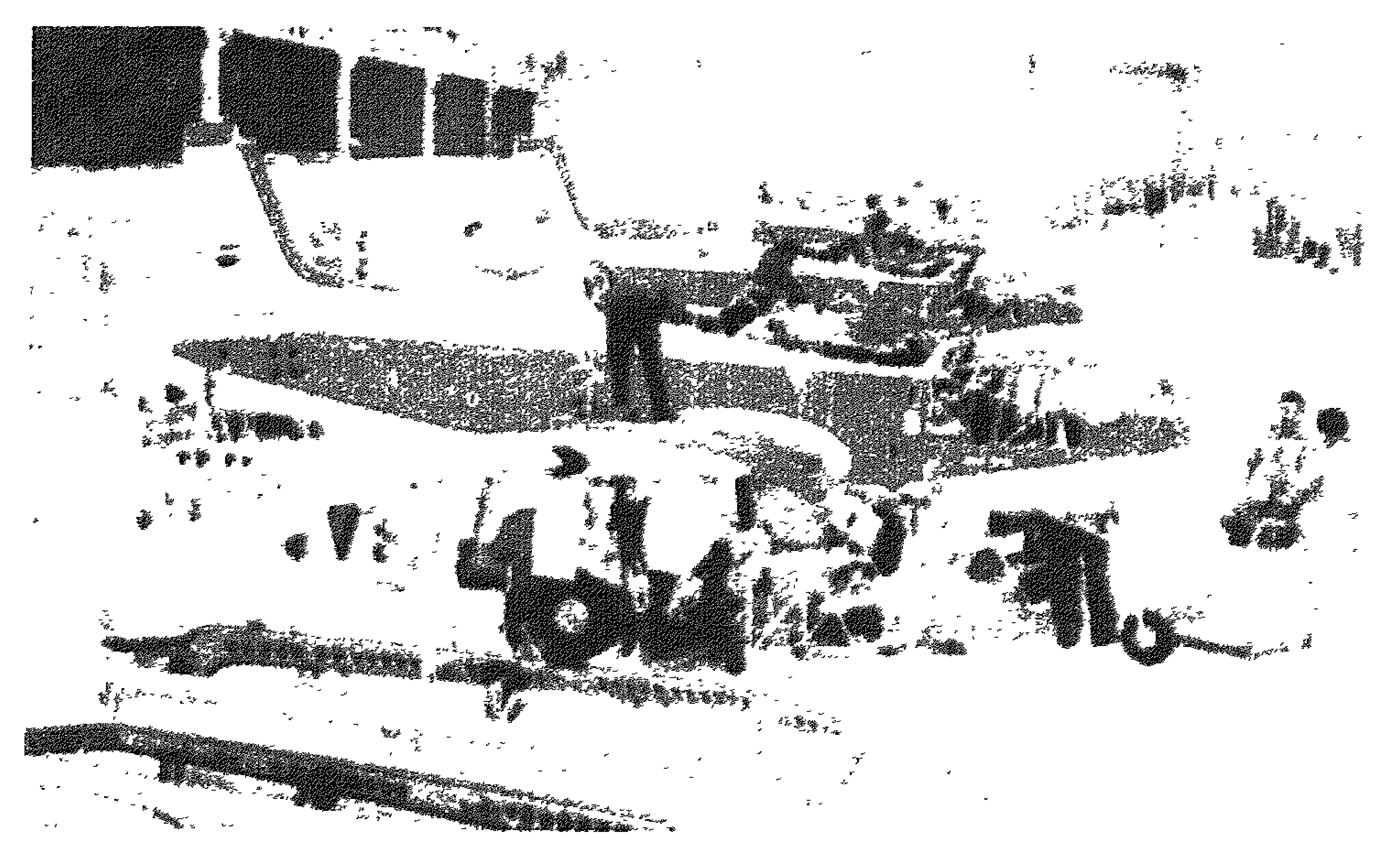
٦ ـ مجلة الدفاع ، القاهرة ، أكتوبر ١٩٨٤ (ص ٦٢ ـ ٦٤) .

٧ ـ نشـرة الهيئة القومية للانتاج الحربى ١٩٨٤ .

٨ ـ مجلة الدفاع ، القاهرة ، نوفمبر ١٩٨٧ (ص ٤٤ ، ٦٤) .

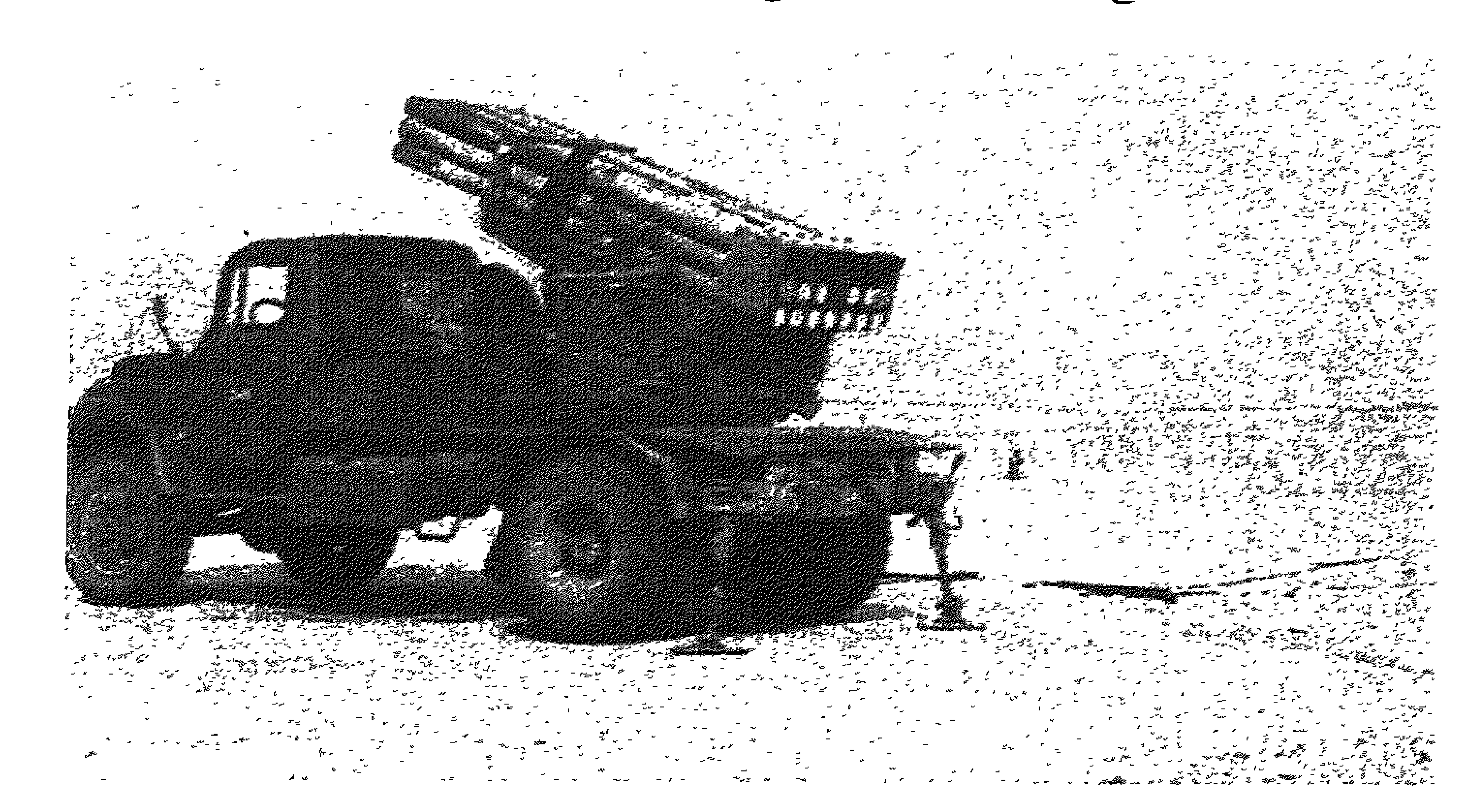
الفصـل الخـامس

مصر وانتـاج السـلاح



التجميع النهائى للطائرة « توكانو » البرازيلية

« الجمع بين خبرة صناعة السلاح المصرية ، والتكنولوجيا الأجنبية »



النظام الصروخى « صقر ٣٠ » ، أو القاذف « ب م ٢١ »

« انتاج مصرى لتكنولوجيا سوفييتية »

الفصـــل الخـامس

مصـر وإنتـاج السـلاح

* تمهـيد .
* الهيكل التنظيمى
* الخبرة المكتسبة .
* الانتاج المشترك .
* المراجـع

تمهـيـد

مصر ، هى إحـدى دول العـالم الثـالث ، التى انتهجت سياسـة تنـويع مصادر السلاح ، وتنويع تكنولوجيا صناعة السلاح ، نتيجة تعرضها ، بعد الحرب العالمية الثانية ، لفترات حرجة ، وعقبات ، فى سبيل استيراد السلاح ، أو أحيانا حظره ، الأمر الذى دفعها الى التفكير ، لإقامة صناعة سلاح وطنية ، تتمشى وانتهاج سياسة خارجية مستقلة ، يفرضها الكبرياء الوطنى ، وتُساهم فى تنميتها اقتصاديا .

ترتكز صناعة السلاح المصرية ، على قاعدة تكنولوجية وصناعية وطيدة ، وهى تنتظم عددا من المصانع المتخصصة، لإنتاج الأسلحة والمعدات والذخائر، الغربية والشرقية ، تسهم بشكل معقول ، فى سد حاجة مصر الدفاعية ، وحاجة بعض شقيقاتها ، من الدول العربية والافريقية .

أدّت الاحتياجات المتزايدة ، التى فرضها إعداد القوات المسلحة المصرية ، لحرب أكتوبر ١٩٧٣ ، الى نمو طاقة مصر الذاتية ، لانتاج الأسلحة ، والذخائر ، والمعدات ، وقطع الغيار ، وهى ما لبثت أن تعززت ، بعد انتهاء الحرب ، بالمشاركة مع التكنولوجية الأجنبية ، لإقامة صناعة حربية متطورة ، تستوعب الدروس المستفادة ، التى تمخضت عنها ، استخدامات الاسلحة ، فى هذه الحرب .

جاء معرض القاهرة الدولى الأول لمعدات الدفاع ، فى ١٠ نوفمبر ١٩٨٤ ، والمعرض الثـاني ، فى ٩ نوفمبر ١٩٨٧ ، كما يأتى المعرض الثالث ، المخطّط إقامته ، فى بداية

التسعينات ، تتويجاً لجهود صادقة ، متواصلة ، للتصنيع الحربى ، استمرت على مدى أكثر من ثلاثين عاماً ، وأثمرت إنتاجاً متنوعاً ، متميزاً ، لنظم ومعدات دفاع متعددة ، متطورة ، تكفى احتياجات مصر الأساسية من السلاح ، وتوفر فائضاً للتصدير ، للدول الحليفة والصديقة .

الهيكل التنظيمى

ترعى تكنولوجيا إنتاج السلاح فى مصر حالياً ، هيئتان رئيسيتان ، الهيئة القومية للانتاج الحربى ، والهيئة العربية للتصنيع .

يتبع هيئة الانتاج الحربى ، ١٦ مصنعا، لانتاج مجموعة من الأسلحة ، والذخائر ، وقطع الغيار ، ويتبع الهيئة العربية للتصنيع ، ٩ مصانع ، لصناعة الطائرات والعربات والمحركات والصواريخ ، (جدول ١) ، هذا وتعد الهيئة العربية للتصنيع ، نموذجاً ناجحاً ، لاقامة تكنولوجيا صناعة سلاح متطورة ، بالاستعانة بالتكنولوجيا الغربية .

الخبرة المكتسبة

أدى إنفتاح مصر على العالم الخارجى ، وتدفق التكنولوجيا الأجنبية ، إلى دعم إمكانيات الصناعة الحربية المصرية ، فى مجال البحث والتطوير ، والإحلال والتجديد ، لتحسين ما لديها من معدات ، تجعلها قادرة على انتاج أسلحة رئيسية ، ملائمة للاكتفاء الذاتى ، وللتصدير ، بالخبرة المكتسبة ، الذاتية والمستوردة (جدول ٢)

جدول (١) هيكل الصناعة المصرية لإنتاج السلاح (*)

وزارة الدفاع والانتاج الحربى

الهيئة القومية للانتاج الحربى

١٦ مصنعا

- بنها (صناعات إلكترونية)
- أبو زعبل (مدفعية)
- المعادى (أسلحة صغيرة)
- شبرا (ذخيرة)
- أبو قير (أسلحة صغيرة/ذخيرة)
- المعصرة (ذخيرة)

علاوة على عشرة مصانع أخرى لإنتاج الاسلحة الصغيرة ، والذخيرة ، والألغام ، ومدافع الهاون ، والمدفعية ، والدبابات ، وقطع الغيار .

اللجنة العليا للتسليح

الهيئة العربية للتصنيع

٩ مصانع

- صقر (الصواريخ / القذائف الموجهة)
- قادر (عربات مدرعة/طائرات)
- حلوان (طائرات)
- حلوان (محركات طائرات)
- مصنع الإلكترونيات
- انتاج مشترك للمحركات
- انتاج مشترك للعربات الجيب
- انتاج مشترك للصواريخ م / د
- انتاج مشترك للهليكوبتر

(*) المصدر : إنتاج السلاح فى العالم الثالث ،معهد « سيبرى SIPRI » لأبحاث السلام : استكهلم ، ص ٩ ، أغسطس ١٩٨٨ .

جدول (٢) انتاج مصر من السلاح بالخبرة الذاتية وبالاستعانة بالتكنولوجية الأجنبية (*)

	السلاح	المنتج (مصنع)	مصدر التكنولوجيا	ملاحظات
	طبنجة (حلوان ٩ مم)	المعادى	ايطاليا	نسخة من الطبنجة الايطالية « بريتا »
	بندقية (حكيم ٧,٩٢ مم)	المعادى	السويد	نسخة من البندقية « لونجهان » عيار ٦,٥ مم
	بندقية (رشيد ٧,٦ مم)	المعادى	تشيكوسلوفاكيا / روسيا	التصميم يجمع بين التشيكية M 52 والروسية SKS
	رشاش (السويس ٧,٦٢ مم)	المعادى	روسيا	—
	رشاش (أسوان ٧,٦٢ مم)	المعادى	روسيا	—
	رشاش نصف آلى (طومسون ٤٥ ,٠ بوصة)	المعادى	أمريكا	نسخة من الرشاش الامريكى MIAI
	رشاش نصف آلى (بورسعيد ٩ مم)	المعادى	السويد	نسخة من الرشاش السويدى كارل جوستاف
	رشاش نصف آلى (عقبة ٩ مم)	المعادى	السويد	نسخة مبسطة من الرشاش السويدى كارل جوستاف
	الصواريخ (صقر ٣٠ و ٤٠ MLRS)	صقر	روسيا	المدى ٣٥ كم (مأخوذ من الصاروخ السوفيتى BM 21)
	الصواريخ (صقر ١٨ MLRS)	صقر	ذاتى	مداه ١٨ كم (تطوير صقر ٣٠)
	الصواريخ (فاب ١ و ١٢ MLRS)	صقر	ذاتى	(يوجد منها نموذج يستخدم مع الطائرات)
	الصواريخ (كاتيوشا)	صقر	روسيا	بدأ الانتاج عام ١٩٥٣
	الصواريخ (عيار ١٢٢ مم و ١٣٢ مم)	صقر	روسيا	تصميم الصاروخ السوفييتى BM
	الصواريخ (للإضاءة)	صقر	ذاتى	المدى ٥ كم
أسلحة مضاده للدبابات	صاروخ RPG ٢ و ٧ و ٩ و ١٠	صقر	روسيا	بدأ الانتاج عام ١٩٧٠
	صاروخ مضاد للدبابات (كوبرا)	صقر	ذاتى	—
	القنبلة اليدوية (حسام)	صقر	ذاتى	—
	لغم مضاد للدبابات	حلوان	ايطاليا	نسخة من اللغم الايطالى SACI
الذخيرة	طلقات عيار ٠,٣٠٣ بوصة	شبرا	ذاتى	
	طلقات عيار ٧,٦٢ ، ٧,٩٢ ، ٩ ، ١٢,٧ ، ١٤,٥مم	أبو قير / شبرا	ذاتى	
	طلقات عيار ٢٠ ، ١٠٥ مم	المعصرة	ذاتى	
متنوعات	سيارة جيب C J — 6	حلوان	أمريكا	مزودة بصواريخ م/د طراز « سوينج فاير »
	بندقية ZU — 23	أبو زعبل / المعادى	روسيا / فرنسا / بريطانيا	
	مدافع هاون	حلوان	ذاتى	
	قنابل طائرات	حلوان	ذاتى	
	قنابل ممرات « Dipper Bomb »	قنادر	ذاتى	
	قنابل	صقر	روسيا	

الانتــاج المشــترك

أدت إقامة المشروعات المشتركة ، والتعاون مع الشركات الأجنبية ، فى مجال زيادة التبـادل الفنى ، وانتـاج الاجـزاء ، والمكونات ، وقطع الغيار ، والتجميع ، الى ادخال صناعة السلاح المصرية ، فى هيكل صناعة السلاح العالمية ، الأمر الذى يعنى تطويرها ، وتحديثها ، وجعلها أكثر ثباتاً ، وتميزاً ، وقدرة على المنافسة ، فى السوق العالمى لتجارة السلاح .

أصبـح الانتـاج المشـترك للسلاح فى مصر ، أحد العناصر الهامة ، فى عـلاقاتها الاقتصادية الخارجية ، واندماجها فى السوق العالمى للسلاح ، وهى قد بذلت وتبذل ، جهوداً كبيرة فى المشروعات المشتركة ، لتنويع وتطوير ، انتاجها من السلاح ، بهدف زيادة قدرته على المنافسة الخارجية ، وتلبية احتياجات العملاء .

تمشياً مع قرارات مؤتمـر القمة العربى بالرباط عام ١٩٧٤ ، أقامت مصر صناعة سلاح عربية مشتركة عام ١٩٧٥ ، بينها وبين السعودية وقطر والامارات العربية المتحدة ، تقوم على تجميع الموارد المالية والفنية ، والبشرية ، والخبرة التكنولوجية الاجنبية ، فى مشروع رائد ، هو مشروع الهيئة العربية للتصنيع ، قُدِّر له رغم انسحاب الشركاء عام ١٩٧٩ ، أن يلبى : بعض احتياجات السوق العربى من السلاح ، ويعمل على خلق كوادر مؤهلة ، وينقل تكنولوجيا أجنبية متطورة ، تتناسب وملاحقة التطور العالمى فى صناعة السلاح .

يُعتبر مشروع الهيئة العربية للتصنيع ، نموذج يُحتذى ، لتخطيط إقامة مشروعات سلاح مشتركة ، بين دول متطابقة ، وما أشبه الليلة بالبارحة ، فمجالس التعاون الأقليمية الثلاثة ، الخليجى ، والعربى ، والمغربى ، تضم دولاً متطابقة ، وهى إذا ما اتفقت ، ونسقت فيما بينها ، استطاعت تحقيق تكامل عربى فى صناعة السلاح ، يخدم إستراتيجية مشتركة لانتاج السلاح فى الوطن العربى .

المراجــــع

1 — The Egyption ,Arms Industry, Paul, J., Merip Reports, London (1983).

2 — Cairo Emphasises Local Production, Int, Def. Rev., 2/85, pp. 213 — 222.

3 — Arms Production in the Third World, Brzoska, M. and Ohlson, T., SIPRI (1986).

٤ ـ معرض القاهرة العسكرى ٨٧ ، مجلة الدفاع العربى ، ص ٢٢ ـ ٣٠ ، بيروت ، نوفمبر ١٩٨٧ .

٥ ـ الصنـاعة الحربية العربية ، نظرة مستقبلية ، الباحث العربى ، ٨٥ ـ ٩٥ ، مركز الدراسات العربية . لندن مارس ١٩٨٨ .

٦ ـ إنتـاج السـلاح فى العـالم الثالث ، معهد « سيبرى ـ SIPRI » لأبحاث السلام ، استكهلم ، أغسطس ١٩٨٨ .

٧ ـ حتمية تصنيع السـلاح العربى ، ومزايا توحيده ، مجلة الدفاع العربى ، ص ٢٤ ـ ٢٧ ، بيروت ، فبراير ١٩٨٩ .

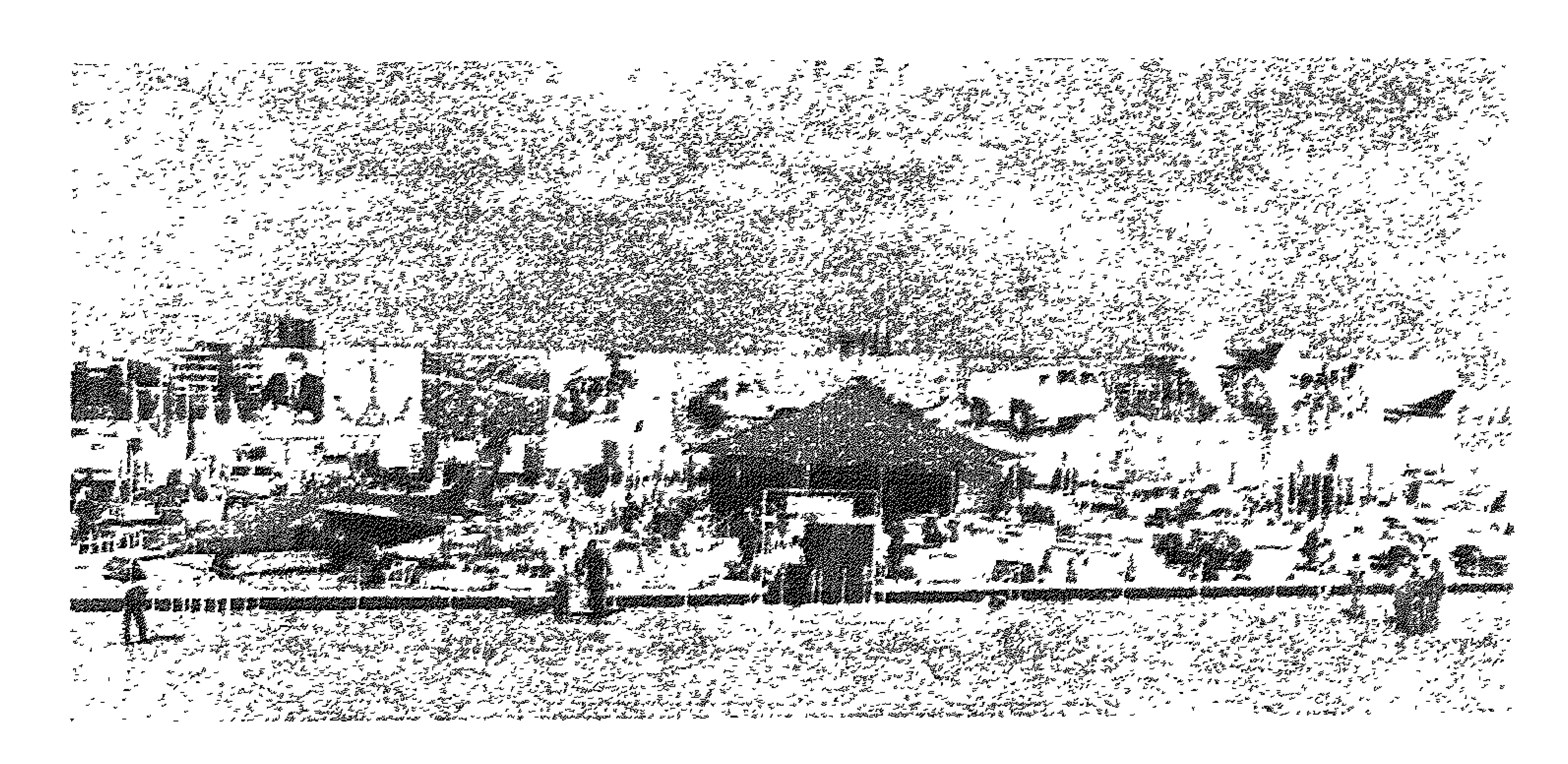
٨ ـ العالم الثالث والتبعية التكنولوجية ، مجلة الدفاع ، ص ٨ ـ ١٣ ، القاهرة ، مارس ١٩٨٩ .

٩ ـ مصر والصين والبرازيل ، تنافس الدول الكبرى فى سوق السلاح ، تقرير « سيبرى » الدولى ، الأهرام ، ص ٤ ، ١١ مارس ١٩٨٩ .

معـرض القاهرة الدولى لمعـدات الدفـاع



طائرة الجازيل متعددة المهام مصرية الصنع ، شاركت فى البيان العملى للمعرض فى أعمال القصف الجوى ضد الأهداف الأرضية



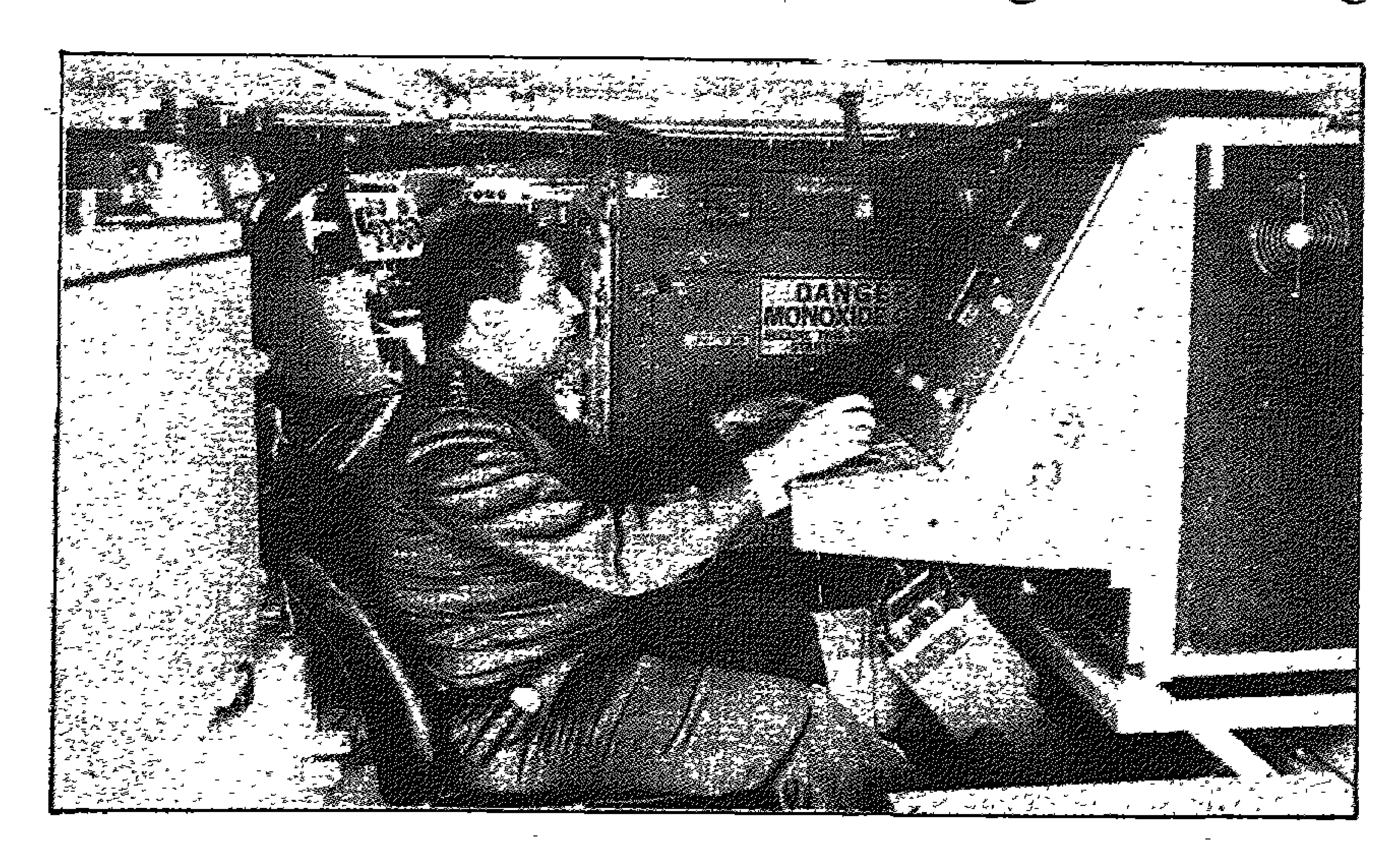
انتاج الهيئة العربية للتصنيع حسب ترتيب الصور من اليمين :

الـطائـرة الفـاجييت ، المدرعة « فهد » ، الطائرة « توكانو » ، الصاروخ « فهد » محمل على الجيب ، الهليكوبتر « جازيل » ، الصاروخ (عين الصقر »

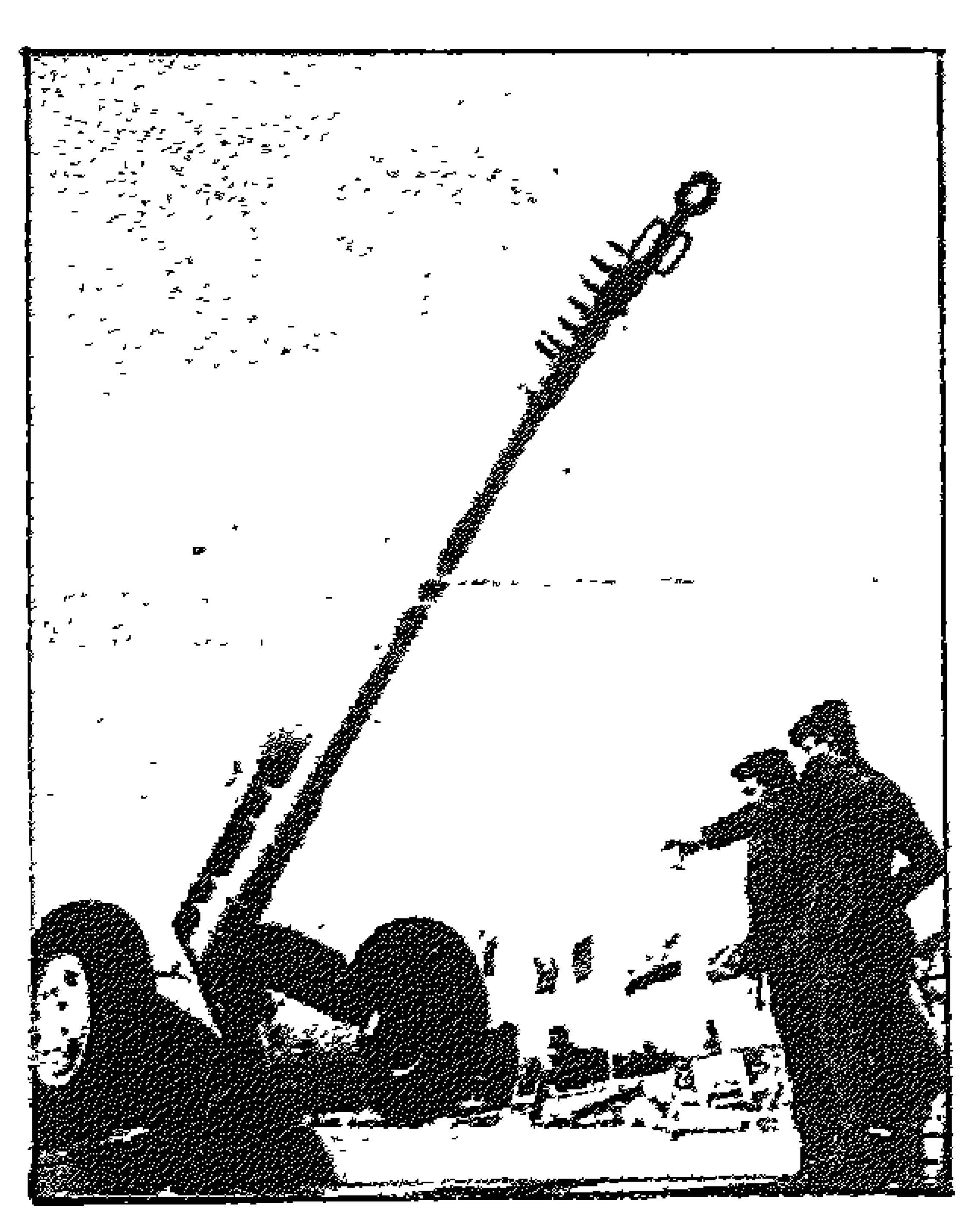
النظام « سيناء ٢٣ » المصرى للدفاع الجوى يجمع بين المدفع الثنائى ٢٣ مم ، وصواريخ « عين الصقر » .



المدفع ٢٣ مللى الثنائى صنع فى مصر ، وتم تطويره وتحميله على مركبة ميدان مدرعة « م ١١٣ »



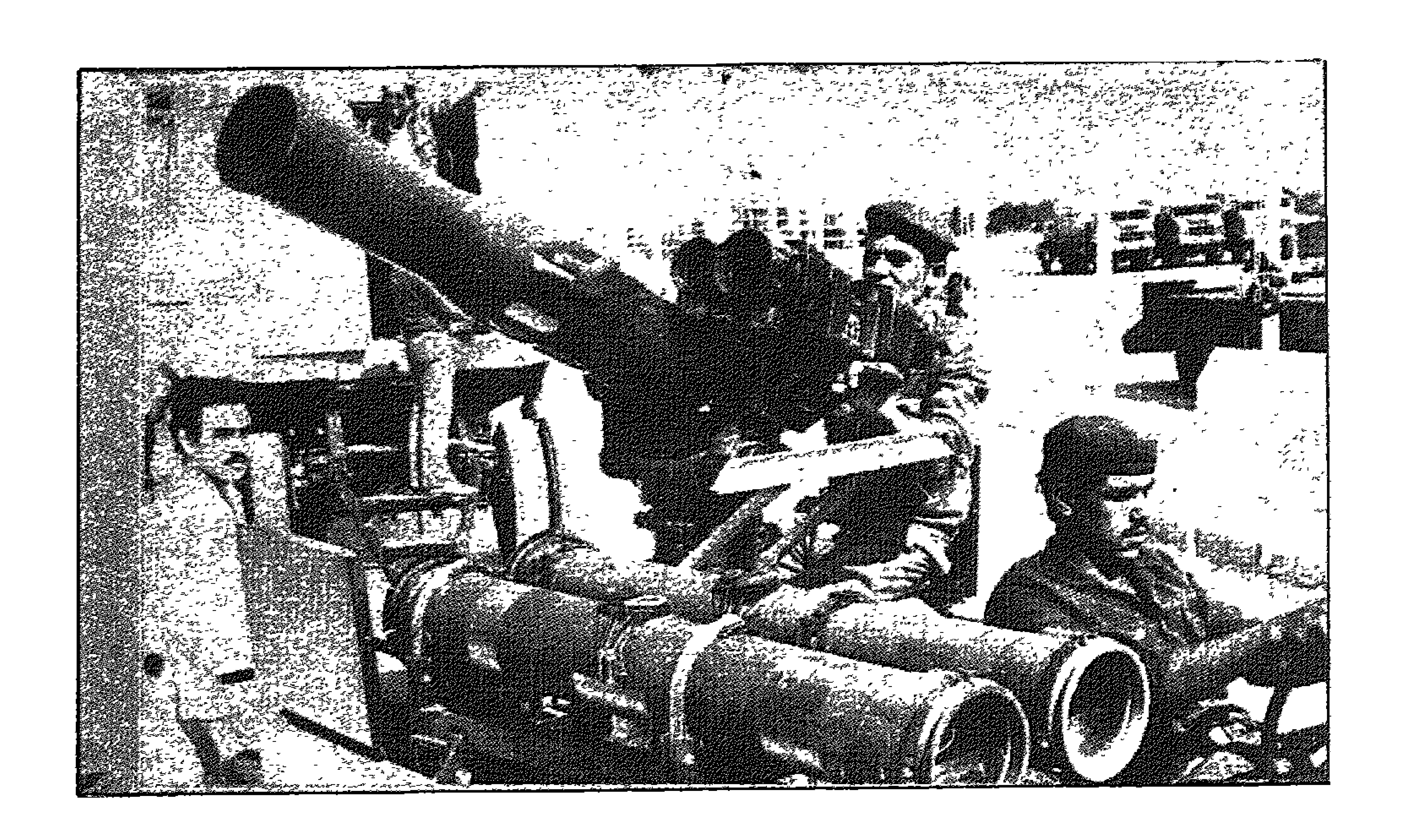
المدفع « سيناء ٢٣ » يتم توجيهه راداريا من داخل المركبة



المدفع الميدانى م ٥٩ ، ١٣٠ مم
انتاج مصرى



صاروخ عين الصقر
صاروخ الكتف المضاد للطيران المنخفض



الصاروخ « سونج فاير » المطور المضاد للدبابات ، والذى تم تحميله على عربات الجيب .



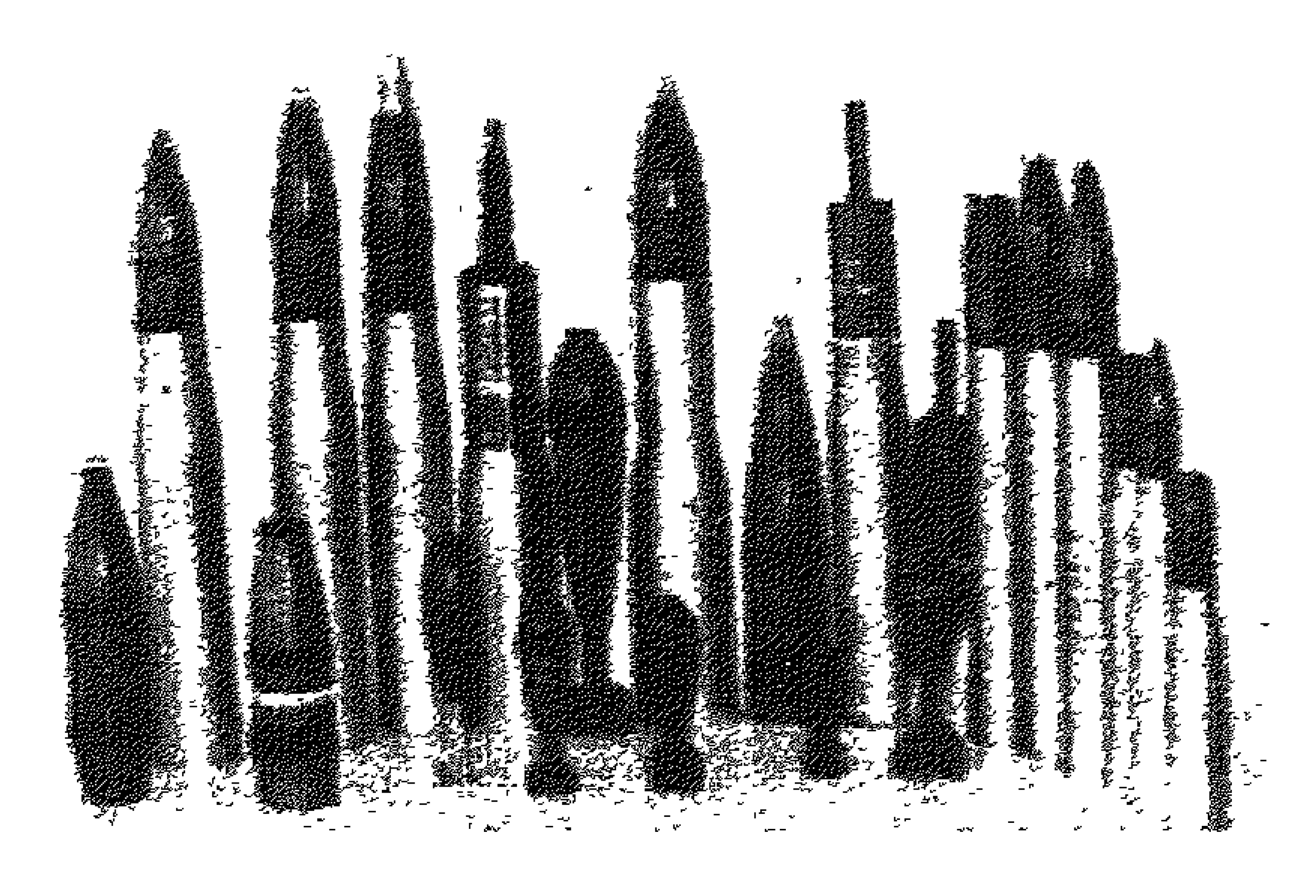
القاذف الصاروخى المضاد للدبابات « فهد - ر ب ج ٧ » محمل على عربة جيب



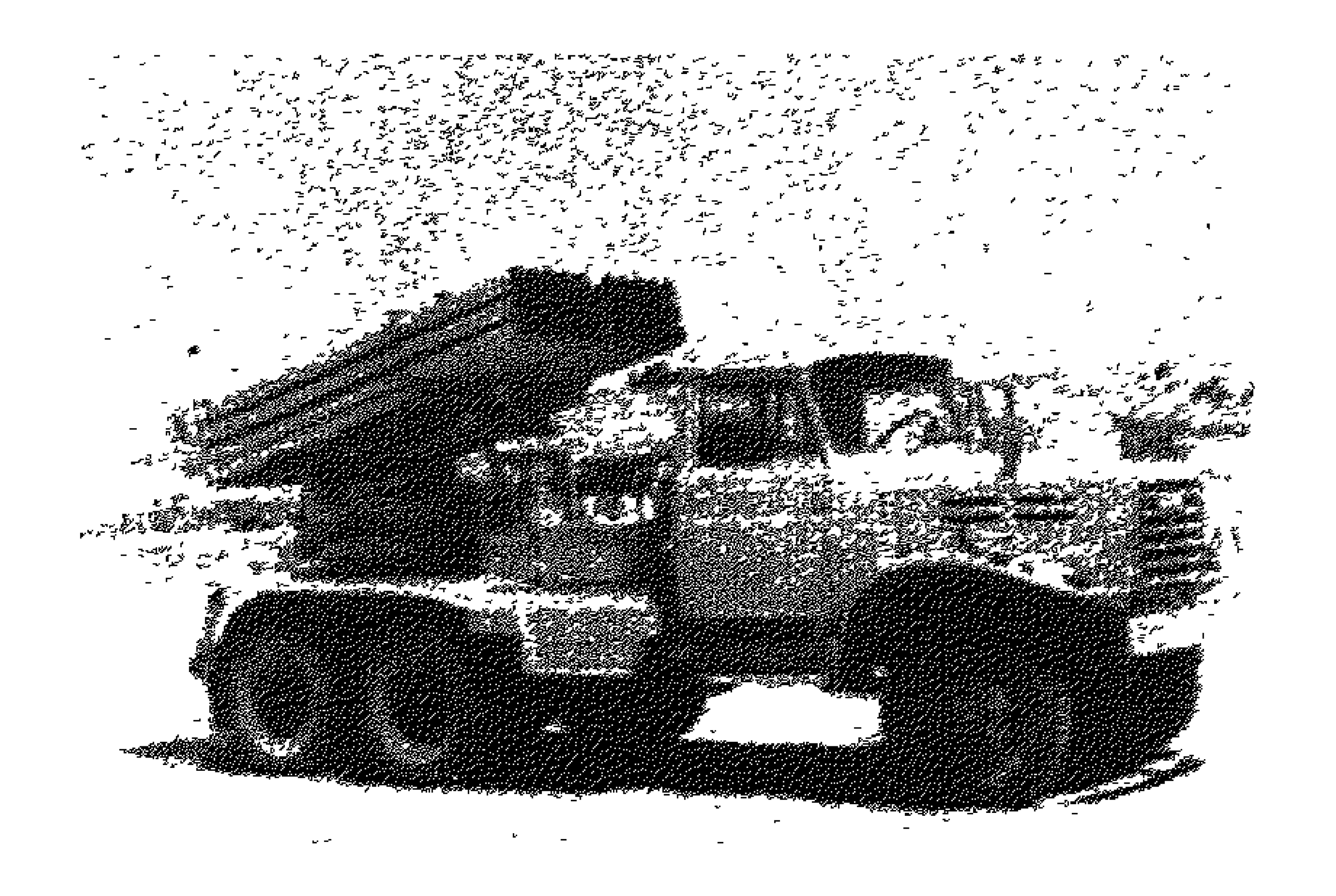
القاذف الصاروخى المضاد للدبابات « فهد - ر ب ج ٧ » يتم توجيهه الكترونيا من داخل العربة الجيب .



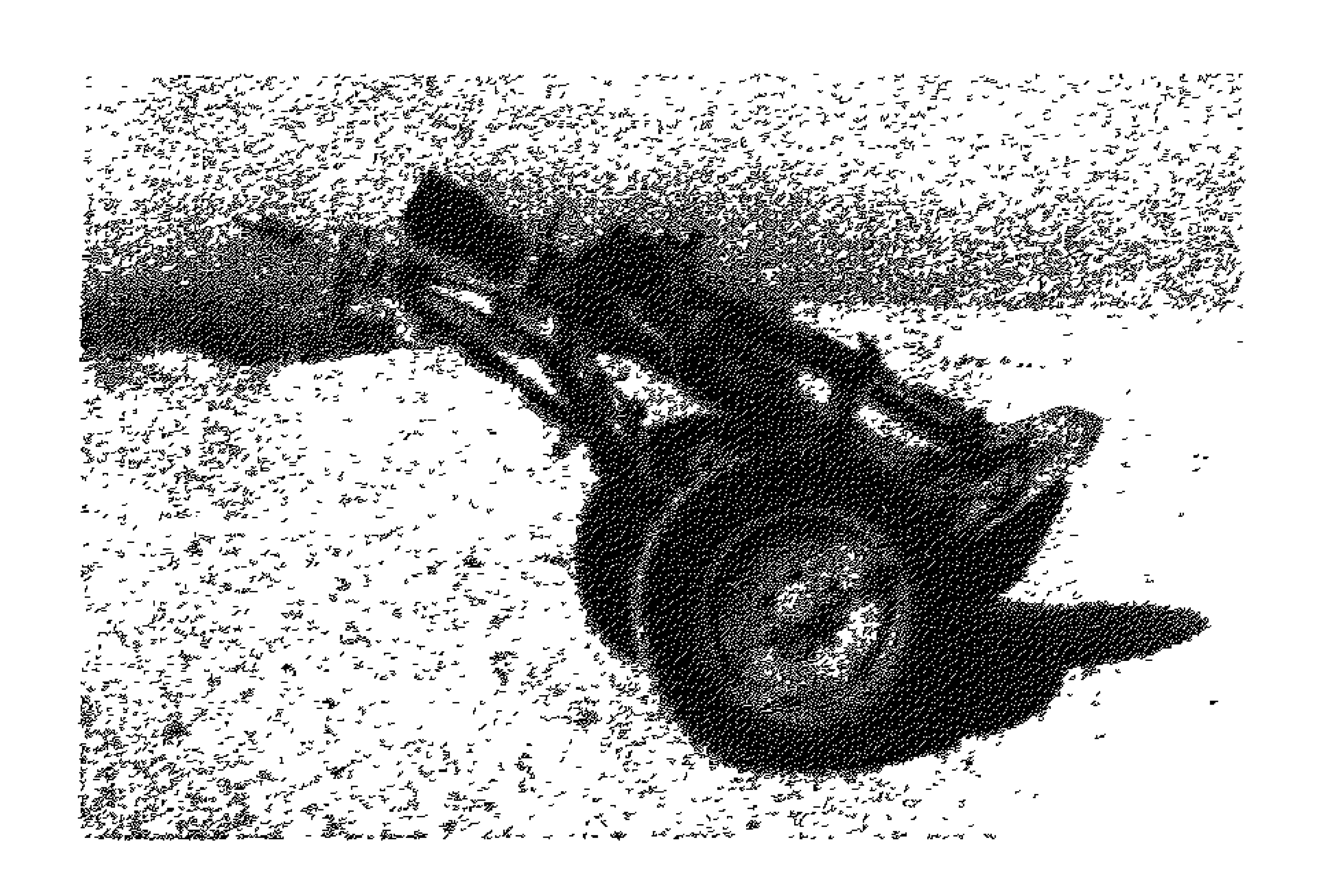
المقذوف المضاد للدبابات « كوبرا » تطوير الصاروخ « ر ب ج ٧ » ، يستطيع اختراق ٥٢ سم صلب .



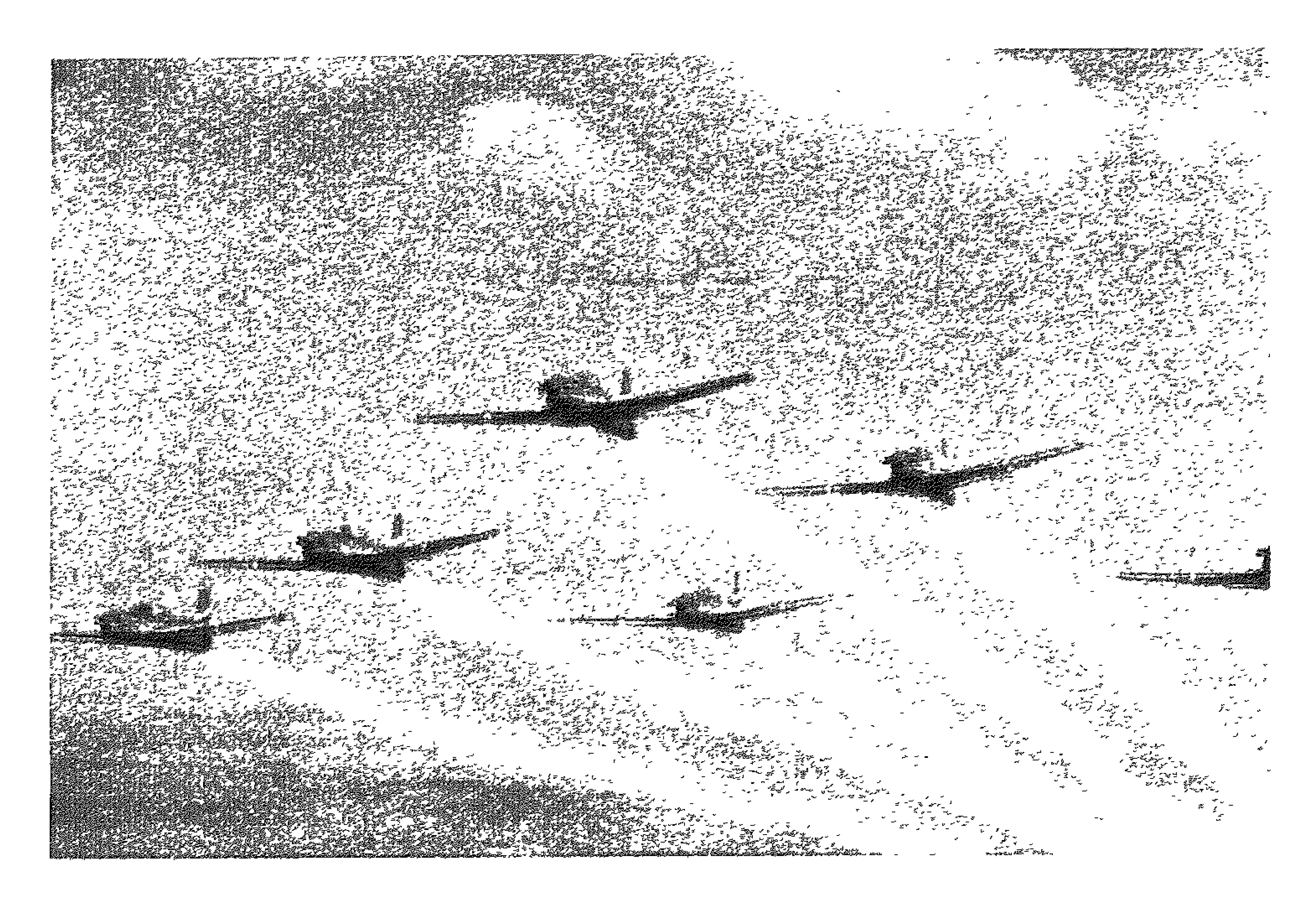
الذخائر الثقيلة والمتوسطة والخفيفة وذخائر الهاونات.



القاذف الصاروخى ۱۲۲ م . ح.



المدفع الهاون ۱۲۰ مم (الثقيل)



تشكيل من طائرات التدريب « توكانو »
أثناء العرض الجوى لمعرض القاهرة الدولى لمعدات الدفاع .



بيان عملى لإطلاق صواريخ « صقر ٣٠ » بمناسبه معرض القاهرة الدولى لمعدات الدفاع .

المحتـــويات

الموضـــوع	الصفحة

كتب صـدرت حـديثاً للمؤلف

● التكنولوجيا والحـرب المعـاصرة	دار الوفاء للنشر
● الحرب المحدودة والحرب الشاملة	دار غريب للنشر
● موسوعة نظم وأساليب الحرب الحديثة	مؤسسة الأهـرام
● نظم المعلومات والحاسبات الالكترونية	دار غريب للنشر
● مصر وتكنولوجيا السلاح	دار غريب للنشر
● العـالم والحـرب .	دار غريب للنشر

رقم الإيداع ٢١٤٥ / ٩٠
الترقيم الدولى ٩ ـ ٢٥٤ ـ ١٧٢ ـ ٩٧٧



المؤلف والكتـاب

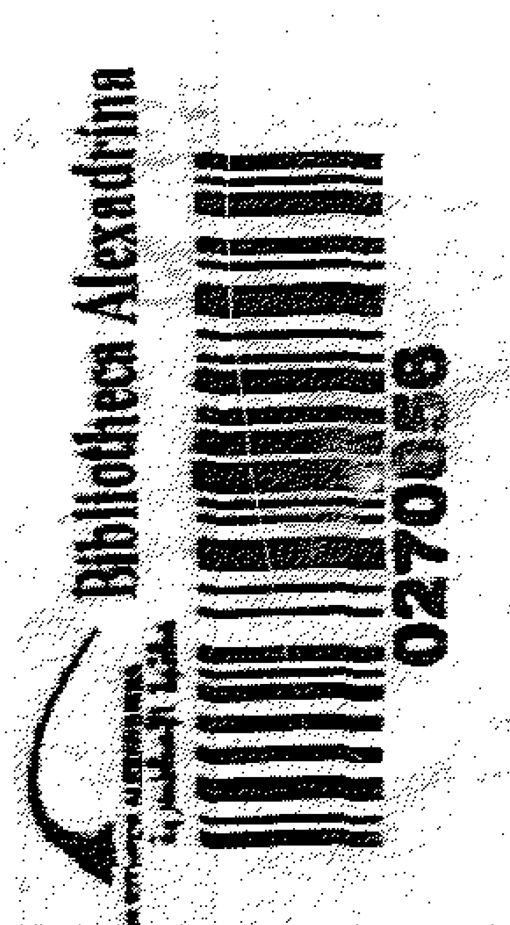
المؤلـف . . .

- اللواء أ . ح . الدكتور أحمد أنور زهران ، من مواليد القاهرة عام ١٩٣٢ .
- حاصل على بكالوريوس العلوم بامتياز مع مرتبة الشرف الأولى من جامعة القاهرة عام ١٩٥٢ ، وعلى الماجستير عام ١٩٦٢ ، وعلى الدكتوراه عام ١٩٦٤ .
- ألتحق ضابـطاً بالقوات المسلحة المصرية عام ١٩٥٤ ، تقلّد مراكز قيادية متعددة ، مرموقة ، فى مجال التدريس ، والبحث العلمى العسكرى ، والتسليح والانتاج الحربى .
- أنجز العديد من الدراسات والبحوث ، فى فروع العلم والفن العسكرى المختلفة ، وفى التكنولـوجيـا الحربية ، ثم نشرها فى الدوريات المتخصصة ، فى مصر ، وفى الخارج ، بالبلاد العربية والأجنبية .

والكتـاب . . .

يستعـرض كتـاب « مصر وتكنـولـوجيا السـلاح » ، تجربـة مصر فى استخدام ، واستيراد ، وإنتاج السلاح ، فمصر اليوم ، هى إحدى قلاع الصناعة الحربية ، فى المنطقة العربية ، وهى قد وصلت الى ما وصلت اليه ، بفضل حرصها على السير بخطى حثيثة ، فى سبيل إرسـاء قاعـدة تكنـولوجية راسخة لصناعة السلاح ، تؤمّن لها توفير احتياجاتها الأساسية ، من المعدات ، والأسلحة ، والذخائر ، وسائر مستلزمات الدفاع ، على نحو يضمن لها الاعتـماد على نفسها ، فى ظروف الضغوط الدولية ، واحتمالات حظر استيراد السلاح من الخارج .

واءمت مصر بين احتياجاتها الدفاعية من السلاح ، وإمكانياتها ، من الحربى ، والخبرة المكتسبة ، والاحتمالات القائمة ، لنقل التكنولوجيا الأج السلاح والانتاج المشترك ، ثم أقامت فى ضوء ذلك ، صرح صناعة حربية و استطاعت الوفاء بالتزامات مصر الدفاعية ، فى الداخل والخارج .



دار غـريب للطبـاعة

١٢ شارع نوبار (لاظوغلى) القاهرة

ص . ب (٥٨) الدواوين تليفون ٣٥٤٢٠٧٩